

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1931

N° 20

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR
HENRI-ETIENNE GUIGNARD

Né à Paris, le 31 mai 1906

LES ÉPILLETS DE GRAMINÉES
DE LEURS ACCIDENTS
CHEZ NOS ANIMAUX DOMESTIQUES

Président : M. Marcel LABBÉ

Professeur à la Faculté de Médecine

Assesseurs : MM. HENRY et LESBOUYRIES

Professeurs à l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

1931

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1931

N° **20**

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

HENRI-ETIENNE GUIGNARD

Né à Paris, le 31 mai 1906

LES ÉPILLETS DE GRAMINÉES DE LEURS ACCIDENTS CHEZ NOS ANIMAUX DOMESTIQUES

Président : M. Marcel LABBÉ

Professeur à la Faculté de Médecine

Assesseurs : MM. HENRY et LESBOUYRIÈS

Professeurs à l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

1931

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NIGOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Écoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

Professeurs et chargés de cours

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ;	
Zoologie.....	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers,	
clinique ; sémiologie et propédeutique, jurispru-	ROBIN.
dence	
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers,	
clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire	GOQUOT.
et ferrure	
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire,	LESBOUYRIES.
clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	
Pathologie générale et microbiologie, maladies micro-	
biennes et police sanitaire clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ;	
autopsies	PETIT.
Zootchnie et économie rurale.....	DECHAMBRE.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale	DECHAMBRE
Industrie et contrôle des produits d'origine animale .	ET HENRY.
	VERGE.

Professeur agrégé :

M. LESBOUYRIES

Chef de travaux agrégé :

M. SIMONNET

Chefs de travaux :

MM. MONVOISIN.

MOUSSU (R.).

VALADE.

La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A LA MÉMOIRE D'UNE MÈRE INCOMPARABLE

A MON PÈRE

*En témoignage d'affection et de
reconnaissance.*

A MA FEMME

A MON ONCLE

*A qui je dois l'inspiration de
cette thèse.*

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MARCEL LABBÉ

*En témoignage de reconnaissance
pour l'honneur qu'il a bien voulu
me faire en acceptant la présidence
de cette thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRY

*Toute ma gratitude lui est acquise
pour les conseils éclairés qu'il m'a
prodigués.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LESBOUYRIES

A TOUS MES MAITRES

*Pour l'excellent enseignement qu'ils
m'ont dispensé pendant mon séjour
à Alfort.*

INTRODUCTION

Plusieurs remplacements, effectués dans le département de la Charente, nous ont permis d'observer bien des accidents dus à la pénétration d'épillets de graminées au sein des tissus vivants.

Ces quelques constatations n'auraient, ni par leur nombre, ni par leur banalité, mérité de faire l'objet de ce travail, si nous n'avions été frappé par ce fait que bien des observations analogues étaient restées dans l'ombre, alors que la fréquence dans le temps et dans l'espace des accidents qu'elles relataient auraient dû les mettre mieux en lumière.

Nous avons eu l'idée d'ajouter à nos modestes observations personnelles, toutes les communications faites à ce sujet, éparses dans les annales de la Médecine vétérinaire, pour les réunir en un seul faisceau qui mette bien en lumière le rôle néfaste des épillets de graminées.

Nous aurons atteint le but que nous nous étions proposé en rédigeant cette modeste étude, si elle réussit à appeler l'attention sur des méfaits non pas inconnus, mais dont le nombre et la portée ont échappé à beaucoup.

Il nous est un devoir agréable, en cette occasion, d'exprimer toute notre gratitude à notre Maître, M. le Professeur Henry, et à M. le Commandant Roger, pour les conseils éclairés qu'ils ont bien voulu nous prodiguer dans l'accomplissement de notre tâche.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE PREMIER

ÉTUDE BOTANIQUE DES GRAMINÉES A ÉPILLETS PIQUANTS ET ÉTIOLOGIE DE LEURS ACCIDENTS

I. — ÉTUDE BOTANIQUE

Les graminées dont les épillets, par leur pénétration au sein des tissus, causent chez nos animaux les désordres qui font l'objet de cette étude, sont, les classant par familles :

HORDACÉES, genre *Hordeum* :

Hordeum murinum, orge des rats.

Hordeum secalinum, orge faux seigle.

FESTUCACÉES, genre *Bromus* :

Bromus erectus, brome dressé.

Bromus sterillis, brome stérile.

Bromus maximus, grand brome.

Bromus madridensis, brome de Madrid.

STIPÉES, genre *Stipa* :

Stipa pennata, Stipe à arêtes plumeuses.

Stipa neesiana.

Nous allons examiner rapidement les caractères botaniques de chacune de ces espèces, caractères que nous emprunterons au traité des foins de Gain et Brocq-Rousseu.

Hordacées

Hordeum murinum. — ORGE DES RATS. — C'est une plante non vivace formant des touffes épaisses d'où s'élèvent des chaumes de trente à soixante centimètres genouillés à la base et souvent feuillés jusque vers le haut. Ces feuilles sont abondantes, étroites, planes, molles, velues, à gaine comprimée. Les épillets sont latéraux, le pédicelle mâle à glumes sétacées dissemblables, à glumelle inférieure longuement aristée et égale dans les trois épillets.

Cette orge est très commune dans les lieux incultes et les pâturages surtout au bord des chemins.

Hordeum secalinum. — ORGE FAUX SEIGLE. — Plante vivace à chaumes nombreux, de cinquante centimètres à un mètre parfois renflés à la base ; les feuilles sont étroites à gaines inférieures velues. L'épi est grêle un peu comprimé, l'épillet médian est sessile, hermaphrodite à longue arête, les épillets latéraux sont pédicellés et à arêtes courtes. Les glumes sont semblables.

Festucacées

GENRE BROME. — Ce sont des espèces annuelles ou vivaces, les premières étant de mauvais fourrages, les secondes étant de qualité passable. Les fleurs sont disposées en panicules à rameaux plus ou moins allongés. Les épillets pédicellés contiennent deux à dix fleurs fertiles. Poils courts ou nuls à la base des fleurs. La glumelle supérieure est à carène ciliée, la glumelle inférieure est à arête dorsale insérée au-dessous, très près du sommet, rarement nulle. La glumelle inférieure est bifide ou bidentée ; les glumes inégales plus courtes que les fleurs.

Bromus erectus. — BROME DRESSÉ. — Plante vivace de soixante centimètres à un mètre vingt, possédant des feuilles radicales étroites, pliées, ciliées, à gaine pubescente ; la glumelle inférieure est aristée et a une arête de moitié plus courte qu'elle.

Bromus sterilis. — BROME STÉRILE. — La tige de trente à soixante dix centimètres est glabre au sommet, ce qui la distingue d'une espèce voisine, qui lui ressemble ; *le bromum tectorum*, mais qui est poilue. Le panicule est large de tous côtés, penché au sommet, à rameaux longs dressés puis pendants. Les épillets de trois à cinq centimètres sont élargis au sommet après la floraison.

Bromus maximus ou *giganteus*. — BROME GÉANT OU GRAND BROME. — Feuille à ligule très courte, réduite à deux oreilles latérales, glumelles égales, l'inférieure à longue arête, l'ovaire est glabre. Cette plante fournit un fourrage abondant, mais dur et de qualité inférieure. C'est une espèce très tardive et qui ne doit occuper que les endroits ombragés, où les bonnes graminées pousseraient difficilement.

Stipées

Les stipées ont des épillets pédicellés, comprimés ou cylindriques, ne contenant qu'une seule fleur hermaphrodite. L'inflorescence est en panicule lâche.

Stipa pennata. — STIPE A ARÊTES PLUMEUSES. — Possède une longue arête caractéristique qui surmonte la glumelle inférieure. Chez ces plantes les feuilles naissent en touffes, elles sont filiformes, enroulées, rudes. Ce sont des plantes des steppes ; le plumet à une arête très plumeuse à poils blancs étalés ; la ligule de la feuille est lancéolée, pubescente. C'est une plante des coteaux arides sans valeur fourragère.

Stipa neesiana. — C'est une graminée sud-américaine dont les fruits aigus et garnis de longs poils, transportés par la glumelle inférieure, volent dans l'air par myriades, s'accrochent partout aux branches, aux herbages (1).

(1) R. BLANCHARD : Accidents causés par une graminée américaine. *Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 30 novembre 1905, page 506.

HABITAT. SOLS PRÉFÉRÉS. — Ces graminées ont entre elles bien des caractères communs. Ce sont toutes des plantes d'une extraordinaire vitalité se substituant partout aux bonnes espèces fourragères, envahissant luzernes, sainfoins, trèfles et foin. Bien des prés ont été rendus presque inutilisables par la pullulation de ces graminées parasites. De plus, leur grande rusticité leur permet de croître là, où ne pourraient vivre les plantes fourragères utiles. On les rencontre en abondance le long des chemins, des murs, dans les terrains incultes dans les clairières. Mais leurs sols préférés sont les sols arides, calcaires, siliceux ou marécageux et aussi les terrains épuisés par des prairies artificielles trop anciennes.

VALEUR FOURRAGÈRE. — La valeur fourragère de ces graminées, tout danger résultant de la pénétration de leurs épillets étant mis à part, est presque nulle. A l'état vert, elles peuvent fournir un fourrage de qualité passable, mais la dessiccation leur fait perdre la majeure partie de leur poids et les rend dures, ligneuses, difficiles à mâcher. Les chiffres suivants montreront mieux que tout commentaire le peu de ressources qu'offrent ces plantes pour l'alimentation du bétail.

Alors que tout foin convenable doit avoir la composition normale suivante (1) :

Matières azotées	7 %
— grasses	2 %
— extractives	51 %
Cellulose	20 %

les plantes qui nous occupent ont une composition oscillant autour des chiffres suivants (2) :

Matières azotées	6,5 %
— grasses	1,5 %

(1) BELLANT : *Les aliments*, Paris 1907, tome 2, page 409.

(2) STEBLER et SCHRÖTER : *Les meilleures plantes fourragères*.

Matières extractives.....	36	%
Cellulose, 35 à	40	%

Les chiffres précédents nous montrent que les graminées qui font l'objet de cette étude ont un taux de matières azotées et de matières grasses qui se rapproche sensiblement de la normale, mais que, par contre, celui des matières extractives est inférieur de 15 % à la moyenne, celui de la cellulose excédant la normale de 15 à 20 %.

Nous sommes donc en présence de graminées, où la cellulose inutilisable a pris ou presque la place des principes nutritifs et qui, du fait de leur pauvreté en matières assimilables, n'ont qu'une faible valeur, que diminue encore l'enrobage de ces principes nutritifs au centre d'une gangue cellulosique beaucoup trop importante.

La faible valeur fourragère de ces graminées, les accidents fréquents que causent leurs épillets, tout permet de condamner ces plantes que l'éleveur a un intérêt primordial à voir disparaître des prairies naturelles ou artificielles qu'elles ont envahies. Leur présence sur nos sols pose donc un assez grave problème économique, qu'il faut résoudre sous peine de voir les troupeaux végéter ou éprouver quelquefois des pertes sérieuses.

Comment lutter contre l'envahissement des prairies par ces plantes adventices ? Il semble que le remède serait, pour les prairies naturelles, de couper les seigles, bromes ou stipes alors qu'ils sont encore jeunes et que leurs épillets n'ont pas la rigidité suffisante pour perforer les tissus. D'autre part, les prairies artificielles envahies étant presque toutes vieilles et épuisées, le seul moyen de lutter efficacement contre la pullulation de ces plantes serait un assolement et un amendement judicieux qui maintenant les légumineuses en pleine activité leur permettraient de ne pas se laisser envahir.

En résumé, les graminées précitées connues sous les

noms vulgaires de traouco-sacs, pique-sacs, perce-sacs, fléchillas, etc. ; mauvais fourrages et plantes nuisibles, doivent, par une exploitation rationnelle du sol, être chassées de nos prairies et lorsque ce résultat n'a pu encore être atteint, être fauchées hâtivement et consommées en vert.

II. — ÉTIOLOGIE DES ACCIDENTS

Avant d'aborder l'étude détaillée des accidents déterminés par la pénétration des épillets de graminées au sein des tissus, nous examinerons le mécanisme de cette pénétration. Qu'il nous soit permis d'avoir recours au texte de M. le Professeur Labat, qui a magistralement traité cette question, texte que nous reproduirons ici in-extenso, craignant d'en affaiblir la portée en y apportant la moindre modification (1) :

« Par quel mécanisme dit-il se fait la pénétration ?

« L'examen des épillets l'indique clairement.

« Sur l'axe primaire de l'orge, les fleurs naissent par 3 ;
« la médiane seule est fertile, les deux latérales avortent.

« Elles sont représentées cependant par leur appareil
« très complet de glumes et de glumelles, qui ont une con-
« sistance dure et affectent la forme sétacée.

« Dans la fleur fertile les glumes fines et dures comme
« dans la fleur stérile ont leurs bords dentés en scie ; ces
« dentelures sont obliques et leur pointe est dirigée du
« côté du sommet de la glume. Ainsi donc un épillet
« d'orge des rats se présente avec l'apparence d'un petit
« faisceau de glumes étroites et terminées en pointes
« prolongées, semblables à des arêtes souples comme des

(1) LABAT : *Revue Vétérinaire*, année 1891, page 57.

« ressorts, libres par une de leurs extrémités et réunies
« en coin robuste à leur origine sur l'axe secondaire qui
« les supporte ; en outre cet axe ne se rompt qu'à une
« certaine longueur et leur sert d'armature, à la façon de la
« tige métallique acérée qui complète la pointe des flèches.

« On conçoit dès lors que l'épillet grâce à sa dureté
« et à sa rudesse, puisse perforer les tissus, et qu'une
« fois entré tout recul soit impossible, les glumes et les
« glumelles sétacées et les dentelures de certaines glumes
« s'opposent, par leur disposition, aux déplacements
« rétrogrades. Il y a mieux : les mouvements, quels qu'ils
« soient, qui se produisent au sein des tissus, ont pour
« résultat de mettre en œuvre l'élasticité naturelle des
« glumes et des glumelles ; celle-ci pousse en avant l'épillet
« tout entier comme le feraient de véritables ressorts.
« C'est ainsi qu'en effet, l'épillet progresse toujours droit
« devant lui et qu'il accomplit au milieu des tissus orga-
« niques et à leur détriment, des excursions que nulle
« barrière ne peut limiter.

« Les bromes sont construits sur un modèle analogue.

« Les glumes et les glumelles sont sétacées, et, par sur-
« croît, une arête longue, flexible mais très résistante,
« se détache près du sommet bifide de la glume inférieure.
« Ajoutons à ces éléments des rangées de cils raides,
« disposés sur les deux nervures de la glumelle supérieure.
« Enfin il faut noter, que les épillets naissent en alternant
« sur l'axe. Lorsqu'un épillet se détache, l'axe se rompt
« au ras de l'épillet et ce dernier conserve toujours, adhé-
« rent à sa base, le fragment de l'axe porteur de l'épillet
« suivant, de telle sorte que la base pointue de l'épillet
« est armée d'une branche en retour, laquelle branche
« s'aplatira contre l'épillet pendant sa marche et sera
« un obstacle au recul par son redressement. Bien plus,
« elle exercera un effet impulsif qui aidera au change-
« ment de place de l'épillet.



Epillet
de
Brome
stérile.

« Les épillets de brome possèdent donc des moyens
« puissants très aptes à faciliter leur pénétration et leur
« progression dans les organes.

« En résumé, les traouco-sacs sont des espèces de petites
« masses allongées, hérissées, pointues à l'une de leurs
« extrémités faite pour perforer et dont la surface est
« garnie de piquants (arêtes, dentelures, cils, etc.) dirigés
« en arrière, qui rendent le recul impossible. Ces piquants
« raides, élastiques se conduisent comme des ressorts.
« A chaque mouvement ce traouco-sac est poussé en avant. »

L'épillet de stipa présente une structure analogue à ceux de l'orge et des bromes. Les glumes sont carénées, les glumelles entourées de plusieurs lignes de poils à leur base. De plus l'épillet est porteur d'une arête très longue, articulée sur la glumelle, tordue dans sa partie inférieure, munie d'un grand nombre de poils blancs étalés sur le reste de sa longueur. On conçoit que grâce à cette arête plumeuse, le vent puisse transporter au loin l'épillet de Stipa, qui se comporte alors comme une véritable petite flèche empennée se fichant dans la toison et dans la peau des animaux qu'elle rencontre. Les mouvements de défense de ceux-ci le font pénétrer plus avant ; il perce ainsi les tissus et chemine à leur intérieur tout comme un épillet d'orge ou de brome. Cette dissémination massive par le vent explique bien l'extrême fréquence des accidents dûs aux Stipa, dans les régions où ces plantes sont répandues.

Pour pénétrer dans les organes, les épillets de graminées se creusent des galeries fistuleuses dont nous allons décrire le mode de formation. Grâce aux pointes vulnérantes, dont ils sont munis, ils blessent les muqueuses ou le tégument cutané dans lesquels ils se fichent à la façon d'une flèche. Une réaction inflammatoire se développe qui ramollit les tissus vulnérés ; alors, grâce aux mouvements de la victime, aux contractions de ses muscles, l'épillet va progresser toujours plus en avant, accompagné

dans sa migration par une inflammation qui est la conséquence de la présence au sein des tissus de ce petit corps étranger et des germes microbiens qu'il a véhiculés avec lui.

Assez fréquemment, d'ailleurs, la galerie creusée par l'épillet se referme derrière lui et il est alors difficile sinon impossible de préciser le chemin qu'il a suivi. Cependant, dans bien des cas, les germes morbides qu'il a entraînés avec lui entretiennent une suppuration locale qui permet de retrouver la fistule réunissant l'épillet à son point de pénétration.

Quel temps les épillets de graminées mettent-ils à accomplir ces migrations et quelles altérations peut leur faire subir un séjour prolongé dans un liquide séro-purulent ?

Pour répondre à ces deux questions, nous aurons à nouveau recours au texte du Professeur Labat :

« Le temps que les traouco-sacs mettent à accomplir
« leurs pèrigrinations est quelquefois considérable, des
« semaines, des mois mêmes. On peut se demander si,
« par ce séjour prolongé dans le liquide séro-purulent où
« ils plongent, ils ne perdent pas leur dureté, de leur rudesse et s'ils ne sont pas ainsi condamnés au repos.
« L'observation prouve qu'ils conservent leur raideur
« première malgré la macération qu'ils subissent. On a
« vu de ces épillets qui, après un long parcours à travers
« les tissus (parcours ayant nécessité par conséquent un
« certain temps) ont pu dénuder des surfaces osseuses
« et finir par les perforer. Rodet, Peuch, Renard ont
« noté de pareilles lésions, j'en ai moi-même observé
« de semblables. »

En résumé, l'épillet de graminée se comporte dans les tissus comme la pointe barbelée d'une flèche et sa présence s'accompagne de tous les phénomènes que peuvent déclencher les migrations d'un corps étranger plus ou moins infecté dans l'organisme.

Nous allons maintenant examiner en détail les divers accidents causés par ces épillets, en les classant par espèces affectées et par appareils atteints et réservant pour terminer un chapitre spécial au rôle qu'ils jouent, comme porteurs de germes, dans la transmission des mycoses et des maladies contagieuses.

CHAPITRE II

ACCIDENTS DÉTERMINÉS PAR LES ÉPILLETS DANS L'ESPÈCE CHEVALINE

I. — ACCIDENTS AFFECTANT L'APPAREIL DIGESTIF

Dans cet exposé nous classerons les accidents d'après les régions de l'appareil digestif affectées, c'est-à-dire en : stomatites, gingivites, parotidites, maxillites, pharyngites. Ces accidents sont, en effet, presque toujours limités aux premières voies digestives, en raison tout d'abord de leur situation, puis de la texture de leur muqueuse particulièrement exposée à l'action vulnérante des épillets. Rarement, ceux-ci perforent les parois de l'estomac et, pour notre part, nous n'avons jamais enregistré leur pénétration à travers l'intestin. Cette immunité dont paraissent jouir la portion moyenne et la portion postérieure de l'appareil digestif est vraisemblablement due à l'action dissolvante des sucs digestifs, qui ramollissant l'épillet, en diminue ou anihile le pouvoir de pénétration. Cette action dissolvante qui ne se ferait que peu, ou pas, sentir au niveau des premières voies digestives expliquerait la fréquence des accidents qui se produisent à ce niveau.

Nous examinerons à la fin de ce chapitre une série d'accidents externes s'apparentant avec les précédents par le mode de pénétration de l'épillet, dont la voie d'introduction a été la muqueuse buccale.

Avant de poursuivre, rappelons sommairement les principales caractéristiques anatomiques des glandes sali-

vaïres du cheval. De ces glandes au nombre de trois, deux seulement nous intéressent, la glande sous-maxillaire et la glande parotide.

La glande sous-maxillaire est allongée, étroite, située sur les côtés du pharynx et du larynx, dans une direction oblique de haut en bas et d'arrière en avant. Sa face externe répond au masséter interne et à la parotide, sa face interne contracte des rapports intimes avec les organes vasculo-nerveux de la région gutturale, en haut avec le pharynx et le larynx en bas. Le canal excréteur ou canal de Wharton s'engage aussitôt après son origine sous la muqueuse des faces latérales de la langue, suit le muscle styloglosse, passe entre lui et la glande sub-linguale et se termine dans la bouche au sommet du barbillon correspondant (1).

La glande parotide occupe toute l'étendue de la région parotidienne. Sa face externe présente les limites très nettes des divers lobules qui entrent dans la composition de la glande. Sa face interne irrégulière contracte des rapports nombreux avec le plan profond de la région.

Le bord antérieur de la glande adhère intimement au bord postérieur du maxillaire inférieur, le bord postérieur est en rapport avec l'aile transverse de l'atlas et les muscles de l'encolure. Le canal excréteur, ou canal de Sténon, commence en avant de l'extrémité inférieure de la glande, par la convergence de quelques grosses branches secondaires superficielles, puis se porte en avant dans l'espace intra-maxillaire, entre la peau et le muscle ptérygoïdien interne, en compagnie de l'artère et de la veine faciales. Avec ces vaisseaux il contourne la scissure maxillaire et gagne une situation superficielle le long du bord antérieur du masséter. Un peu plus haut, il oblique en avant, croise en dedans ses vaisseaux satellites, traverse la substance du muscle alvéolo-labial et se termine dans la bouche au

(1) MONTANÉ et BOURDELLE : *Anatomie régionale des animaux domestiques*.

centre d'un gros tubercule muqueux placé au niveau de la troisième molaire supérieure.

Stomatite

C'est toujours par de la stomatite que débudent les accidents déterminés dans l'appareil digestif par la pénétration des épillets de graminées. Les autres manifestations n'en sont que des corollaires ou des complications. Ainsi s'explique l'extrême fréquence de la stomatite. Lors de l'ingestion des fourrages qui en contiennent, les percus-sacs éraillent, traumatisent la muqueuse buccale, s'y implantent, en déterminant une inflammation accompagnée de salivation, de difficulté de préhension des aliments, de lenteur et de gêne de la mastication.

L'animal mange peu et si on ne se hâte pas de faire disparaître la cause de la maladie, en supprimant les fourrages incriminés et en modifiant le régime, le sujet ne tarde pas à être dans l'impossibilité de s'alimenter.

Le professeur Labat a constaté l'extrême fréquence de ces stomatites :

« Ces blessures de la muqueuse buccale par les traouco-
« sacs mêlés aux fourrages constituent l'accident le plus
« fréquent. Il suffit d'ouvrir la bouche d'un sujet pour aper-
« cevoir les épillets implantés dans la muqueuse et parfois
« manifestement en train de pénétrer dans les tissus.

« Toutes les parties de la muqueuse buccale peuvent
« servir à l'implantation des épillets, ils sont la cause d'une
« irritation diffuse qui se traduit par une stomatite légère
« avec dégoût de l'appétit, gêne et lenteur de la masti-
« cation. Peut-être les symptômes sont-ils dus en partie
« à la douleur que doit ressentir le malade pendant les
« mouvements de mastication.

« Le frein de la langue et les bases de la bouche, régions

« molles et riches en tissus conjonctif, sont particulièrement favorables à la pénétration des traouco-sacs.

« Le frein de la langue est souvent déchiré et déchiqueté, transformé en une plaie vive à la surface de laquelle les traouco-sacs se montrent fixés, témoignant ainsi irrécusablement de la façon dont la lésion est formée. Dans la base de la bouche, des désordres analogues se produisent ; est-il besoin de dire qu'ils s'accompagnent de gêne de la mastication, de salivation et des signes ordinaires de la stomatite.

« Mais les traouco-sacs font des progrès dans l'intérieur des tissus et ils engendrent alors une vive inflammation locale à la partie inférieure et profonde de la langue ou bien encore des abcès du frein, comme je l'ai observé sur les chevaux et les bovins ou bien, enfin, sur le dos de la langue du bœuf, cette lésion connue sur les marchés sous le nom de trou de la langue (1). »

Pour notre compte personnel, nous avons rencontré rarement des lésions de glossite avec implantation des épillets sur la base de la langue ; mais beaucoup plus fréquemment nous trouvions l'auteur du délit enfoncé dans la muqueuse buccale, au niveau du frein de la langue, des barbillons ou de la face interne de la joue.

Le diagnostic est facile, les symptômes des stomatites sont toujours suffisamment nets pour ne pas prêter à confusion ; de plus, la découverte de l'épillet cause de l'affection et l'examen des fourrages donnés à consommer à l'animal ne peuvent laisser aucun doute au praticien.

Le pronostic est bénin si les épillets n'ont pas pénétré trop profondément dans les tissus et n'ont pas créé de foyers purulents à l'intérieur de ceux-ci.

(1) LABAT : *Revue Vétérinaire*, année 1891, page 57.

Dans la majorité des cas, la guérison est obtenue dans le délai d'une quinzaine de jours environ.

Le traitement est des plus simples : il consistera d'abord en la suppression de la cause de la maladie, les fourrages infestés de bromes, orge queue de rat, etc..., seront pros- crits. On donnera à l'animal des aliments de facile masti- cation : barbotages, mashés, etc. Localement, on fera trois ou quatre fois par jour de grands lavages buccaux, à la seringue, avec une solution d'acide borique ou de borate de soude à 5 %. Deux fois par jour, après un de ces lavages buccaux et après avoir mis un bridon à l'animal pour le faire mâchonner et saliver, on lui introduira dans la bouche, avec une palette, un peu du mélange suivant :

Bleu de méthylène	50 cgr.
Sérum Leclainche et Vallée	10 cmc.
Mélasse et poudre de réglisse	q. s.

Ce mélange, qu'on aura eu le soin de préparer de manière à en obtenir une pâte à peine consistante, sera lors de sa mastication par l'animal, dissous par la salive et assurera une antiseptie buccale plus complète et plus durable que celle obtenue par le meilleur gargarisme. Ce procédé auquel on peut adjoindre, pour plus d'efficacité, une injection préalable de cinq centigrammes de nitrate de pilocarpine faite cinq à dix minutes avant l'administration du mélange précité a été créé et employé avec succès dans les sto- matites et pharyngites du cheval par le commandant Roger (1).

Gingivites

Les cas de gingivite sont rares. Alors qu'il n'en est pas fait mention par les auteurs, nous avons observé un seul accident de cette nature.

(1) Cf ROGER, Vétérinaire chef de Service du 106^e Régiment artillerie lourde.

En août 1928, lors d'un remplacement que nous effectuions en Charente, un client amena à la consultation un cheval âgé de 15 ans, qui d'après les dires du propriétaire mangeait peu et difficilement depuis quelques jours. L'animal paraissait triste et indolent, la muqueuse oculaire avait pris une coloration sub-ictérique, un peu de salive filante se remarquait à la commissure des lèvres. A l'examen de la cavité buccale, un peu de stomatite fut observée, accompagnée d'une odeur infecte. La gencive au niveau de la première molaire inférieure droite est tuméfiée et décollée sur le pourtour de la dent.

A l'intérieur de la cavité délimitée d'une part par la dent, de l'autre par la gencive, nous remarquâmes deux épillets de brome placés côte à côte, assez profondément implantés et noyés au milieu de lambeaux de muqueuse mortifiée. L'extraction de ces épillets ayant été effectuée, le propriétaire fut invité à supprimer tout fourrage suspect, à donner à l'animal des barbotages, à pratiquer deux ou trois fois par jour de grands lavages buccaux à la seringue et à enfoncez matin et soir, dans la cavité précitée, un tampon de coton imbibé de glycérine iodée au 1/5^e. Un mois après, l'animal était complètement guéri et rien ne subsistait plus du décollement constaté au niveau de la 1^{re} première molaire.

Pharyngites

La pharyngite, due à la présence d'un épillet, est beaucoup moins fréquente que la stomatite. Nous n'en avons observé, de notre côté, que deux ou trois cas. Les symptômes sont ceux de la pharyngite banale : difficulté de la déglutition, sensibilité anormale du pharynx, légers accès de toux, avec réaction fébrile peu accusée.

Plus tard une toux grave et quinteuse apparaît, avec augmentation de la dysphagie. Au ptyalisme s'ajoute un jetage verdâtre pathognomonique ; la région de la gorge se tuméfie et devient plus douloureuse.

Le diagnostic de pharyngite est des plus simples, celui de la cause l'est moins, car il ne faut pas songer à tirer des renseignements précis d'une exploration pharyngienne toujours difficile. Cependant des variétés de pharyngites s'accompagnent toujours de stomatites dont on déterminera plus facilement la nature. Qu'il suffise de se rappeler, qu'en présence d'une stomatite due à des épillets, accompagnée ou suivie de pharyngite, la même cause a évidemment produit les deux affections. Le traitement sera celui des pharyngites banales.

S'il existe une adénite sous-glossienne peu accusée, on aura intérêt à en provoquer l'avortement par des injections quotidiennes de sérum polyvalent, pratiquées dans l'épaisseur du masséter.

Dans le cas contraire, on hâterait son évolution par une application d'onguent vésicatoire.

Nous résumerons ici une observation inédite due à un vétérinaire de l'Aisne, M. Marcelin Bosquet (1). Dans cette relation, M. Bosquet attribue la mort de cinq animaux qu'il a été appelé à soigner, à l'ingestion de fourrages contenant en majorité du brome stérile. Les principales lésions relevées à l'autopsie ont été observées au niveau du pharynx et de l'estomac.

Cinq chevaux appartenant au même propriétaire et âgés respectivement de trois, quatre, douze, et treize ans succombent en très peu de temps après avoir ingéré, à l'exclusion de tout autre aliment, un fourrage composé de bromes mélangés à une petite quantité de trèfle incarnat.

Le premier animal, tombé malade au bout de quatre jours de ce régime, a simplement présenté des signes de pharyngite sans sensibilité extérieure de la gorge. Quatre jours après, le cheval était surexcité, oppressé, avec une

(1) M. Marcelin BOSQUET : vétérinaire à Dizy-le-Gros.

conjonctive injectée et une température de 40°7. L'animal succomba dans la nuit. Le deuxième cheval présenta de la paralysie complète du pharynx avec impossibilité absolue de la déglutition. Il n'y avait ni bruit de cornage, ni sensibilité accusée de la région laryngo-pharyngienne ; par contre le cheval était somnolent et présentait des tremblements musculaires des membres antérieurs. La température des quatre derniers malades n'est pas montée au delà de 38°8 et quelques heures avant la mort, est descendue à 38°2, 38°3 ; les animaux, debout jusque là, sont tombés pour ne plus se relever et sont morts quelquefois après vingt-quatre heures de décubitus latéral et complet.

A l'autopsie de chevaux qui étaient tous en très bon état, les principales lésions constatées furent de la congestion et des pétéchies au niveau du pharynx, avec épaississement de la muqueuse sans infiltration, la muqueuse du cul de sac droit de l'estomac était rouge vif même chez les derniers qu'on avait sacrifiés par effusion de sang.

M. Bosquet ayant attribué la cause de la mort à l'ingestion de brome a fait acheter un cheval d'expérience et l'a soumis au même régime que les cinq animaux précédents. Ce cheval âgé de vingt ans dont l'état général laissait plutôt à désirer ne fut nullement incommodé par ce régime, lequel lui fut au contraire plutôt profitable.

Sil'on s'en tenait à l'examen brutal des faits, l'expérience conseillée par M. Bosquet infirmerait le réalité de son hypothèse, à savoir que la présence des bromes dans le fourrage était la cause de la maladie. Un examen plus attentif nous montre au contraire que l'épillet de brome n'est vulnérant que pendant une période assez courte ; vert, sa rigidité est insuffisante pour perforer les tissus, trop mûr il se désagrège facilement, tombe sur le sol et n'est donc plus dangereux. Or, l'expérience tentée par M. Bosquet fut faite un peu tardivement, à la période de maturité complète où le brome se déhisce, de sorte qu'elle ne prouve absolument rien.

Maxillites

Elles sont assez fréquentes et reconnaissent pour cause l'obstruction du canal excréteur de la glande par un ou plusieurs épillets de graminées. Nous nous permettrons pour exposer cette question de résumer la communication magistrale de M. Renault (1).

Notons, tout d'abord, que l'auteur remarqua que, sur une vingtaine de chevaux qu'il avait eu à traiter de cette affection, plus de la moitié avaient eu les barbillons coupés antérieurement par les maréchaux ; ce fait prouve d'une manière indiscutable le rôle protecteur de ces petits organes.

Les premiers symptômes de maxillite sont discrets, la mastication est lente, pénible, les aliments fibreux ou durs sont refusés ou rejetés après mastication sommaire ; il en est de même pour l'avoine. Puis apparaissent les premiers symptômes caractéristiques, la bouche est chaude, la muqueuse rouge, une salive claire, filante est abondamment sécrétée. Sur le trajet du canal de Wharton, on remarque une légère tuméfaction. Si on exerce sur ce dernier, une pression effectuée d'arrière en avant, on voit s'échapper par l'orifice un liquide purulent souvent mélangé de parcelles alimentaires et de détritits d'épillets. Au niveau de la glande maxillaire la région de l'auge est engorgée sensible et chaude.

Si, par un massage précoce du canal de Wharton, on parvient à extirper les épillets auteurs de l'accident, la maladie cède rapidement à un régime émollient et à quelques gargarismes biquotidiens. Mais il n'en est pas toujours ainsi et un abcès se forme, qui s'ouvre soit dans la bouche, soit dans l'auge. Dans le premier cas, la muqueuse buccale se congestionne fortement, l'anorexie est complète, la région correspondante au canal se tuméfie ; de ce fait la

(1) RENAULT, professeur de l'Ecole d'Alfort : *Recueil de Médecine vétérinaire*, année 1890, page 315.

langue est rejetée du côté sain, si l'affection est unilatérale ; elle est soulevée et repoussée hors de la cavité buccale si les deux glandes maxillaires sont prises. Le plus souvent, l'abcès s'ouvre spontanément et la réaction fébrile générale disparaît avec la sortie du pus.

Dans le cas où l'abcès évolue dans la région de l'auge, cette dernière est presque comblée par une tuméfaction qui peut s'étendre sous la gorge et aux côtés de la parotide. La tumeur est chaude, sensible, tendue, les mouvements de la tête, allongée sur l'encolure, sont difficiles. L'animal paraît prostré, sa respiration est lente et gênée. Bientôt au niveau du centre de la tumeur apparaît un point fluctuant qui va donner issue au pus.

Dans la plupart des cas, si on est appelé alors que l'abcès s'est déjà constitué, on prescrira la diète blanche la plus sévère et l'usage des gargarismes acidulés. Lorsque l'abcès évolue dans l'auge, on fera une friction vésicante, accompagnée d'un enveloppement avec une peau d'agneau. Si l'abcès évolue dans la bouche, son ouverture est presque toujours spontanée et annoncée par la disparition des symptômes généraux, par l'aspect purulent de la salive, sa mauvaise odeur, et la découverte de l'ouverture qui a donné issue au pus.

Savary (1) publie des observations où il relate la fréquence des maxillites en Algérie, affections dues à la pénétration, dans le canal excréteur, de débris alimentaires ou d'épillets de graminées.

Nous avons eu nous-même l'occasion, au cours de remplacements effectués dans le département de la Charente, de constater plusieurs cas de maxillite ayant pour responsables des épillets de brome ou d'orge queue de rat.

Nous avons obtenu de bons résultats, chaque fois qu'une

(1) SAVARY : *Recueil d'Hygiène et de Médecine vétérinaire militaires*, année 1906, tome 8, page 295.

intervention hâtive n'avait pu être pratiquée et que la formation d'un abcès ne pouvait être évitée, en procédant à l'application d'une à deux couches de feu liquide sur la tumeur, à l'endroit où nous désirions ouvrir l'abcès. Cette application était complétée par l'enveloppement de la région avec une couverture de laine. Ce procédé nous permettait de faire apparaître la fluctuation, à tel point de la tumeur que nous désirions et de préserver ainsi les régions périlleuses. Il va sans dire, que ces indications doivent être complétées par le traitement classique, à savoir : suppression des fourrages durs ou piquants, administration de barbotages, boissons farineuses, mashs et vert, lavage de bouche à la seringue avec une solution de chlorate de potasse à 1 %. Dans les cas graves où l'évolution de l'abcès s'accompagnerait d'une assez forte hyperthermie, on se trouvera bien de pratiquer une saignée de trois à cinq litres suivant la taille et l'embonpoint du sujet et d'administrer *per os* 4 à 8 grammes d'uroformine.

Parotidites

CALCUL ET DILATATION DU CANAL DE STÉNON. — Les parotidites, dues à la pénétration d'épillets de graminées dans le canal de Sténon jusqu'à la glande, sont assez rares. Plus fréquents sont les calculs et dilatations du canal ; calculs dont le noyau d'origine est le plus souvent un épi. Pour notre part nous n'avons jamais constaté de parotidites dues aux causes précitées, mais des Vétérinaires que nous avons remplacés nous ont affirmé en avoir constaté quelques cas.

A quoi peut être due cette fréquence de l'une des affections, cette rareté de l'autre ? Très probablement au fait suivant : tout épillet, tout corps étranger engagé dans le canal de Sténon devient le siège d'une incrustation calcaire provenant du dépôt à la surface des matières salines contenues en solution dans la salive parotidienne très abondamment sécrétée ; incrustation qui, en enrobant l'épillet dans une gangue pierreuse, empêche sa progression en

avant et par suite la formation ultérieure d'une parotidite inflammatoire ou suppurée.

Dans d'autres cas, les épillets engagés dans le canal de Sténon s'enchevêtrent les uns dans les autres, s'accumulent en un point du canal, où ils provoquent une dilatation et une inflammation intenses. Plus rares sont les cas où l'épillet chemine jusqu'à la parotide où il véhicule l'infection.

Nous résumerons à l'appui de ces dires quelques intéressantes observations :

Alès (1) relate le cas d'un jeune cheval présentant une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule située au-dessous de l'épine maxillaire : la pression est douloureuse et le doigt éprouve la sensation d'une masse pâteuse sans point fluctuant. La bouche exhale une odeur fétide. Le diagnostic d'un corps étranger, ayant provoqué la dilatation du canal de Sténon, est alors posé.

L'ouverture de la tumeur montre l'existence d'une poche constituée par une muqueuse épaissie, enflammée, farcie d'épillets de brome. La pénétration de ces épillets a dû obligatoirement se faire par l'orifice terminal du canal ; plusieurs ayant été découverts à cet orifice et aucune solution de continuité n'existant sur le trajet du canal.

Gagne (2) observe, sur un autre sujet, les mêmes symptômes qu'Alès. Il note, en plus, pour assurer son diagnostic, qu'un jet de salive jaillit sur la main gauche introduite dans la cavité buccale, alors que la droite comprime extérieurement la tumeur.

L'ouverture de cette dernière pratiquée en deux temps, comme dans le cas précédent : 1^o section de la peau à la

(1) ALÈS : Dilatation du canal de Sténon, *Bulletin de la Société Centrale de Médecine vétérinaire*, année 1899, page 475.

(2) GAGNE : Dilatation du canal de Sténon. *Revue Vétérinaire*, août 1901.

partie inférieure ; 2^o excision du canal à sa partie supérieure, montre l'existence d'une poche contenant cent cinquante grammes d'épillets de brome enchevêtrés et mélangés de pus.

Daniel Moreau (1) découvre dans les mêmes régions chez un cheval barbe, une tumeur ancienne, dure, indolore. Alors que les molaires correspondantes ne présentent aucune altération, l'auteur conclut à l'existence d'un corps étranger du canal de Sténon. Ce diagnostic est confirmé par une ponction exploratrice. L'intervention chirurgicale permet d'extraire un énorme calcul, présentant à son centre un grain d'orge entier aplati et infecté, qui, d'après les zones concentriques qui l'entourent a dû jouer le rôle de centre de sédimentation.

Après curetage, désinfection, dégagement de l'orifice buccal du canal de Sténon et suture cutanée, on peut dire qu'en général la cicatrisation de ces lésions s'opère sans production de fistule salivaire.

Legendre (2) qui a constaté la fréquence de ces calculs chez les chevaux barbes âgés de 11 à 12 ans et nourris à l'orge, pense au contraire, qu'il y a contre-indication à en opérer l'extraction par la face externe de la joue. La difficulté plus grande de l'opération intra-buccale due à l'épaisseur de l'alvéolo-labial qu'il faut inciser, à la mobilité de la langue et des mâchoires ne doit pas, selon lui, faire rejeter ce procédé de choix.

Quoiqu'il en soit, la fréquence des calculs salivaires du canal de Sténon, ayant pour point de départ la présence dans ce canai d'un épillet de graminée, est actuellement un fait fréquent en médecine vétérinaire.

Comment en expliquer la formation ?

(1) MOREAU, Vétérinaire en second, 1^{er} Régiment de Spahis.

(2) LEGENDRE : Calculs salivaires du Canal de Sténon. *Revue d'Hygiène et de Médecine vétérinaire*, année 1906, tome VIII, page 291.

Nous savons que, si on laisse à l'air libre de la salive parotidienne de cheval placée dans une éprouvette, on voit bientôt se former à la surface de cette salive une mince pellicule de carbonate de chaux. Or, il se produit un phénomène analogue, lorsqu'à l'intérieur du canal de Sténon, la salive voit son cours ralenti par un obstacle et est obligée de filtrer à travers les glumes et les glumelles d'un épillet de graminée. La sécrétion parotidienne laisse alors déposer ses sels calcaires sur l'épillet engagé dans le canal et comme la quantité de salive sécrétée par chaque parotide est d'environ 14 à 16 litres par jour, on conçoit que le dépôt de matières salines s'accroisse rapidement. De plus, sa présence constituant un obstacle ralentit le fonctionnement de la glande et empêche l'insalivation normale des aliments. On voit donc, d'après ces quelques considérations les conséquences rapprochées et lointaines que peuvent entraîner la formation des calculs salivaires.

Dans des cas heureusement plus rares, l'épillet n'arrête pas là ses ravages ; cheminant dans le canal de Sténon jusqu'à ses racines, il va porter l'infection jusqu'au sein de la glande, ainsi qu'en fait foi l'observation suivante, qui porte sur un cheval de dissection dont le tubercule terminal du canal excréteur de la glande parotide faisait défaut.

Toussaint (1) mentionne chez cet animal l'existence de deux fistules anciennes, l'une à moitié comblée, située à la base de l'oreille droite et en avant, l'autre béante, située à la partie inférieure de la parotide du même côté. Ces deux fistules laissent écouler un pus blanc grisâtre, d'odeur fétide. La parotide droite est indurée et sensible.

La dissection de la région parotidienne montre la glande envahie par de nombreux abcès logés dans son épaisseur, les uns diffus, les autres délimités contenant un pus grumeleux et en certains points existent quelques cavernes

(1) TOUSSAINT, élève de quatrième année. Inflammation suppurative de la glande parotide produite, et entretenue par des corps étrangers introduits dans le canal de Sténon. *Journal des Vétérinaires de Lyon*, année 1869.

avec brides vasculo-nerveuses s'étendant d'une paroi à l'autre — toutes lésions anciennes — Le canal de Sténon est, d'autre part, hypertrophié, et contient, avec du pus, de nombreuses barbes de graminées. Dans ce cas particulier, l'orifice en infundibulum de ce canal a singulièrement favorisé l'introduction de ces débris, dont on trouve d'ailleurs des restes à ce niveau. Les altérations massives constatées dans la glande ont été la conséquence de ces pénétrations successives grandement facilitées par la disposition anatomique anormale de l'entrée du canal.

II. — ACCIDENTS A LOCALISATIONS DIVERSES

Nous allons maintenant examiner toute une série d'accidents relatés dans les annales de la Science vétérinaire qui, tout en étant d'origine digestive, ont eu des localisations très particulières.

Lapoussée (1) constate chez un cheval qui « a mal à l'œil droit », l'existence des symptômes suivants : paupières tuméfiées, conjonctive injectée, œil rétracté, humeur aqueuse trouble. La salière comblée et en saillie sur les parties voisines présente 4 ouvertures fistuleuses. L'ouverture de la tumeur laisse échapper un pus fétide et sanguinolent tenant en suspension une pelote d'arêtes de blé. Après nettoyage de la région, un trajet fistuleux est découvert reliant le fond de la poche à la cavité buccale au niveau des arcades molaires.

Après pansements locaux et prolongés pendant un mois avec des étoupes imbibées d'eau-de-vie, applications émollientes sur l'œil et gargarismes à l'eau miellée, toute lésion disparaît.

(1) LAPOUSSÉE JEUNE : Vétérinaire à Agen : *Recueil de Médecine vétérinaire*, année 1836. Extraction d'une pelote d'arêtes de blé qui ont pénétré de la bouche dans la salière droite. Fistule d'une des salières du cheval occasionnée par les bromes.

Merle, (1) à l'ouverture d'une tumeur occupant la salière gauche d'un cheval et contenant des épillets de brome, constate l'existence d'une fistule la faisant communiquer avec la bouche ; l'application, dans le trajet, d'un plumasseau de chanvre, ne donne aucun résultat satisfaisant, l'extrémité inférieure de ce plumasseau étant déchirée par les dents de l'animal. Ce n'est qu'après avoir recherché un autre trajet artificiel aboutissant à l'auge et après avoir substitué au plumasseau un fil de fer, qu'un résultat à moitié satisfaisant est obtenu.

L'observation de M. Renard concerne un cheval qui après avoir présenté des signes d'inappétence et d'amaigrissement, traités par un nivellement dentaire ; puis des signes d'angine, présenta un an après, des lésions oculaires accompagnées de fièvre : œil saillant, cornée trouble, conjonctive injectée sans larmoiement, pas de sensibilité à la pression de l'œil. Une dizaine de jours après, l'œil a diminué de volume, la cornée ne forme plus qu'un amas de substances fibrineuses opaques et comme ulcérées. Une saignée locale et des lotions sur l'œil amènent un amendement dans l'évolution des symptômes généraux. Cependant, après un léger travail, l'animal présente à nouveau un jetage abondant avec aggravation de son état. La tristesse du sujet est profonde, le port de la tête est difficile, la respiration est accélérée, les muqueuses cyanosées. Le malade se balance d'avant en arrière dans sa stalle, et chancelle quand on essaie de le déplacer. Il existe du côté de l'œil malade un jetage grisâtre et fétide. Malgré une saignée et une révulsion énergique, le cheval est trouvé le lendemain en décubitus complet, le corps couvert de sueur, le facies grippé, les mâchoires contractées, l'encolure rigide, la respiration difficile. Par alternatives, se produisent de violentes crises convulsives. A tous ces signes qui révèlent l'existence d'une méningite, M. Renard oppose des saignées abondantes, des lavements drastiques qui amènent une rémission momentanée des symptômes.

(1) MERLE : *Journal des Vétérinaires du Midi*, année 1838.

Malgré tous les soins, la mort survient par paralysie latérale gauche au bout de 26 jours de maladie.

L'autopsie est pratiquée : en dehors des lésions de congestion des tissus et d'infiltration des séreuses, les plus remarquables siègent sur la tête. A la section de celle-ci, une grande quantité de liquide céphalo-rachidien, blanchâtre et mélangé de pus, s'écoule. A l'ouverture de la cavité crânienne les méninges sont injectées, l'arachnoïde au niveau de l'isthme et de la partie inférieure du cerveau présente, avec une teinte violacée, une épaisseur anormale. En dessous de celle-ci, existe un abcès sans parois propres, circonscrit seulement par la substance cérébrale et la méninge et contenant une matière purulente grisâtre, fétide. Sur le pourtour de l'abcès, la substance cérébrale est ramollie et paraît se confondre avec la matière purulente dans laquelle on découvre des débris de barbes de graminées, puis un épi, dont une grande partie se trouve en dehors de la boîte crânienne. Le trajet fistuleux, dans lequel cet épi se trouve engagé, a pour point de départ une partie du plan supérieur du pharynx et pour point d'arrivée l'aile gauche du sphénoïde. Les parois du trajet se sont constituées aux dépens des tissus environnants. L'épi, auteur de l'accident, peut être considéré comme un épi d'orge ou de blé barbu. Renard note que, dans la région où il constata cet accident, on cultive presque exclusivement le blé barbu et l'on a coutume de faire consommer aux chevaux les débris de battaisons, débris qui contiennent encore quelques épis entiers. De nombreux accidents dus à cette déplorable coutume sont d'ailleurs observés dans cette région.

Rodet (1) a trouvé chez un vieux cheval de dissection une lésion à peu près analogue à celle découverte par Renard. Il s'agit, en la circonstance, d'une fistule située dans le fond de la bouche du côté gauche et qui, dirigée de bas en haut, parvenait sur les parois osseuses au niveau

(1) H. RODET : *Journal des Vétérinaires de Lyon*, année 1860.

de la suture sphénoïdo-temporale et contenait à son extrémité supérieure un épi de phléole de Bœhmer (phleum bœhmeri). Cet épi était entouré d'un pus extrêmement fétide et avait déjà creusé au fond de la fistule une excavation conique dans la boîte crânienne, M. Rodet cite notamment le cas d'un cheval présenté à la clinique de l'Ecole vétérinaire de Lyon, animal qui présentait au-dessus de l'arcade orbitaire gauche un abcès qui, après ponction, laissa échapper quinze à vingt épillets de brome stérile.

Meignin (1) rappelle un cas de mort subite d'une jument, par déchirure du foie, déchirure due à la pénétration dans cet organe d'une foule de barbules d'orge queue de rat. L'autopsie permet de découvrir un énorme caillot logé entre le foie, l'estomac et la paroi abdominale inférieure. On remarque une déchirure anfractueuse de la face postérieure du foie au niveau du point d'introduction de la veine porte ; cette déchirure est entourée d'une zone ramollie où le tissu hépatique est réduit en une sorte de bouillie rouge-brunâtre, une deuxième zone de même épaisseur (quatre à cinq centimètres) entoure la première et est caractérisée par la présence d'un semis de taches rouges-brunâtres. Chacune de ces taches présente à son centre un petit corps étranger filiforme, rigide et dur. Une assez grande quantité de petits corps semblables est retrouvée dans les anfractuosités de la rupture et dans le sang épanché et coagulé.

Après examen microscopique, M. Meignin parvient à identifier ces petits corps avec les barbes de l'orge queue de rat. L'auteur pense que ces particules végétales ont pénétré dans le foie en perforant successivement la muqueuse, la musculuse, la séreuse stomacale, puis, en dernier lieu la capsule de Glisson et le tissu hépatique. Il écarte la veine porte et le canal cholédoque comme voies de pénétration, se basant sur ce fait que dans ce dernier cas, toutes les parties du foie indistinctement auraient

(1) MEIGNIN : Lésion du foie par les barbules de l'orge-orge, queue de rat. *Recueil de Médecine vétérinaire*, année 1875, page 803.

recélé des barbules d'orge et il appuie l'hypothèse de pénétration trans-stomacale par le fait que les parties lésées du tissu hépatique sont précisément celles qui sont en contact immédiat avec le cul de sac gauche de l'estomac.

L'exposé des observations pré-citées ayant trait à la pénétration d'épillets de graminées dans les salières, la cavité crânienne, le foie, nous montre les ravages que peuvent exercer ces petits corps végétaux dans leurs pérégrinations à travers les tissus. L'expérience prouve donc que les cas de ce genre ne sont pas exceptionnels et présentent d'autant plus de gravité que rien, pas même les parois osseuses, ne peut arrêter la marche en avant de ces épillets. De tels accidents posent un grave problème au vétérinaire, car ces petits corps végétaux après un trajet aussi long ont, en général, causé des désordres irréparables ou dont la guérison, si elle peut être obtenue, nécessite un traitement long et coûteux et une mise hors service très prolongée de l'animal. Leur diagnostic est d'ailleurs très délicat, car bien souvent on ne découvre que fort tard, parfois même à l'autopsie, l'auteur du délit. Dans ces cas l'examen des fourrages et la recherche systématique des graminées à épillets vulnérants rendra de grands services au praticien.

Nous allons maintenant passer en revue une série d'accidents qui revêtent une gravité beaucoup moindre, puisqu'ils intéressent les téguments externes de l'œil, de l'oreille et des naseaux et ne mettent pas, en général, la vie du sujet en danger.

III. — ACCIDENTS EXTERNES

Nous classerons nos observations personnelles ayant trait à cette série d'accidents suivant que le siège de ces derniers réside dans les naseaux, l'œil ou l'oreille.

PREMIÈRE OBSERVATION. — Le 2 septembre 1929, un

propriétaire me présente son cheval me disant que ce dernier a, depuis plusieurs mois déjà, un jetage unilatéral gauche assez peu abondant, dont il ne paraît pas souffrir ; mais ce qui l'a décidé à venir me consulter est l'accroissement assez rapide pris par une grosseur située sur la face latérale gauche du chanfrein, à treize ou quatorze cm. environ de la portion supérieure de l'aile externe du naseau, grosseur apparue un mois environ après la production du jetage.

Le jetage est grisâtre, assez bien lié mais d'une odeur fétide. A la palpation, la tumeur se révèle chaude, douloureuse et gardant l'empreinte du doigt. Tout d'abord, je soupçonne un kyste sébacé, mais la présence du jetage, la chaleur et la douleur me font rejeter cette hypothèse. Je me décide donc à ouvrir la tumeur et pratique une incision de deux centimètres environ à sa partie la plus déclive. Il s'en écoule un pus grisâtre, grumeleux, mélangé d'une dizaine d'épillets que je reconnus plus tard appartenir au brome stérile. Je fais quelques injections détersives à l'eau crésylée légère pour vider et nettoyer cette poche.

Quel pouvait être le chemin suivi par les épillets pour parvenir jusque là ?

Muni d'une sonde urétrale en gomme, j'explore le fond de la poche et parviens à engager mon instrument dans un trajet fistuleux qui aboutit à la fausse narine, j'abandonne la sonde en gomme pour reprendre la sonde en S que je munis d'une mèche de gaze trempée dans l'éther iodoformé et je lui fais suivre le même trajet. Après avoir, par mesure de prudence, pratiqué une injection de sérum antitétanique, je renvoie l'animal en prescrivant au propriétaire de changer la mèche tous les jours et de pratiquer dans la poche des injections bi-quotidiennes d'eau oxygénée faible (une partie d'eau oxygénée pour vingt parties d'eau bouillie).

Dès la fin de la première, semaine la plaie commence à bourgeonner et la suppuration à diminuer progressivement. Celle-ci étant tarie, la mèche est enlevée et, à la fin du mois, la plaie est cicatrisée et tout jetage a disparu.

DEUXIÈME OBSERVATION. — Le premier août 1928, j'examine un cheval qui, depuis trois jours, présente un larmolement intense de l'œil droit. Les paupières sont à demi closes, gonflées, tuméfiées, douloureuses ; un muco-pus jaunâtre souille les cils et s'écoule par l'angle interne de l'œil.

Malgré les défenses de l'animal, l'écartement des paupières étant obtenu, on aperçoit la conjonctive injectée, la cornée légèrement infiltrée, surtout vers l'angle interne de l'œil.

Soupçonnant un corps étranger logé sous le corps clignotant et dont l'extraction serait difficile, je fais placer un tord-nez à l'autre oreille afin de prévenir les réactions du cheval. Un aide maintient les paupières écartées ; muni d'une pince Péan, je soulève et retourne légèrement le corps clignotant sous lequel, justifiant mes prévisions, était logé un épillet de graminée ; à l'aide d'une deuxième pince, je saisis cet épillet et je l'extrais.

Je prescris des lotions fréquentes d'eau boricuée à 2 %.

Quatre jours après, le larmolement a disparu, la conjonctive est normale, tout est rentré dans l'ordre.

TROISIÈME OBSERVATION. — Il s'agit d'une jument percheronne qui, très douce, est devenue brusquement difficile à brider, surtout au moment où on saisit l'oreille gauche pour pratiquer cette opération. Tantôt le sujet secoue la tête ou la tient inclinée, l'oreille gauche vers le sol.

La sensibilité très prononcée de l'oreille ne permet

qu'un examen superficiel de celle-ci. Le tégument interne de la conque est recouvert de pus agglutinant les poils.

Soupçonnant l'existence d'une affection parasitaire, je prescris d'introduire chaque matin dans l'oreille, un peu du mélange suivant :

Huile d'arachide.....	100 gr.
Crésyl.....	5 gr.

Le propriétaire me rappelle huit jours après, l'état du sujet s'étant aggravé. Je trouve celui-ci triste, tenant la tête basse et inclinée de côté et un peu fiévreux (39°2).

Les barbotages sont encore acceptés, alors que la mastication des fourrages est difficile et souvent suivie de crises convulsives. L'attouchement de l'oreille est pénible ; un examen sérieux ne peut être entrepris qu'après emploi d'un tord-nez sérieusement assujetti.

La pression de la base de la conque est douloureuse ; la surface interne de l'oreille, notamment dans sa partie profonde est toujours souillée d'un pus grisâtre, d'odeur infecte et paraissant plus abondant qu'au début

A la base du cartilage conchinien existe une zone très enflammée proéminente en son centre. De celui-ci, une pression du doigt fait sourdre une goutte de pus.

Une opération étant jugée indispensable, il est décidé de pratiquer celle-ci sur l'animal couché. Après nettoyage et désinfection à l'éther de l'intérieur de l'oreille, une incision de la zone tuméfiée est opérée. Un pus grumeleux, identique à celui qui souillait la face interne de l'oreille s'échappe alors.

En pressant sur les deux lèvres de l'incision, on fait sortir de la tumeur un épillet de graminée. Les parois de l'abcès sont tamponnées à l'eau oxygénée pure et l'animal

est relevé. Chaque jour, après nettoyage à sec de la région, des instillations de quelques gouttes de glycérine iodée au quart sont opérées. Ce traitement amène une guérison rapide.

Il semblerait à première vue, que des régions peu exposées comme les naseaux, l'œil, ou l'oreille, ne devraient pas souffrir des méfaits occasionnés par les épillets. Ces trois observations nous montrent qu'en certaines circonstances ces accidents sont possibles et mêmes fréquents.

Dans les Charentes, les propriétaires entassent leurs fourrages dans des greniers placés immédiatement au-dessus des écuries et souvent séparés de celles-ci par des claies ou un plancher vieux et disjoint. De plus, des ouvertures sont ménagées dans ces planchers au-dessus des râteliers et il n'est pas étonnant, dans ces conditions, que des épillets de graminées se détachent et tombent sur les animaux placés au-dessous, soit à travers les interstices des planchers, soit par les trappes au moment de la distribution des fourrages.

Si un réflexe ne vient pas les expulser, lors de leur pénétration dans les voies naturelles, ces corps étrangers cheminent et causent des accidents analogues à ceux qui ont été relatés plus haut.

CHAPITRE III

ACCIDENTS PRODUITS DANS LES AUTRES ESPÈCES

I. — BOVINS

Nous suivrons dans l'exposé des méfaits, dont cette espèce a à souffrir du fait des épillets de graminées, le même ordre que celui adopté pour l'espèce chevaline.

Remarquons d'abord, que chez le bœuf, les accidents ont des localisations et des manifestations sensiblement analogues à celles qui affectent le cheval. En conséquence, nous nous bornerons à les relater, n'insistant que sur les points de divergence et sur les cas atypiques.

a) Accidents affectant l'appareil digestif

Stomatites

Elles constituent chez le bœuf comme chez le cheval d'ailleurs, le premier trouble apporté dans l'organisme par la pénétration des épillets par la voie digestive et se traduisent par les mêmes symptômes buccaux. Il importe cependant, de ne pas les confondre avec la stomatite aphteuse, la présence des pique-sacs encore fichés dans la muqueuse, les éraillures et les éraflures de cette dernière, l'examen des fourrages consommés, l'absence de localisations aux mamelles et aux onglons sont des éléments qui permettent de ne pas faire de confusion.

Gingivites

Ces affections qui peuvent s'observer chez le bœuf, sont quelquefois suivies, à l'occasion de la pénétration des épillets dans les alvéoles dentaires, d'infections spécifiques que nous décrirons plus loin.

Glossites

Les glossites superficielles sont plus fréquentes que les glossites profondes.

Il semble que la mobilité de la langue et ses frottements continuels contre les parois de la cavité buccale provoquent la chute fréquente des épillets à peine fichés dans la muqueuse et les empêchent ainsi de pénétrer plus avant. Cette théorie ne saurait constituer une règle absolue, car nous relaterons au chapitre traitant de la propagation des maladies contagieuses par les pique-sacs, un cas de glossite actinomycosique, où l'épillet de brome stérile avait pénétré jusque dans l'épaisseur de la langue.

Les glossites superficielles se traduisent par des symptômes banaux : difficulté de préhension des aliments, ptyalisme, rougeur, douleur et œdème de la muqueuse linguale ; on découvre souvent des épillets de graminées légèrement implantés dans les tissus, surtout au niveau du frein de la langue ou sur le dos de l'organe.

Ils peuvent déterminer en cette région, par confluence d'abcès superficiels, une lésion connue sous le nom de trou de la langue.

Le traitement est simple et le pronostic bénin : on extirpera les pique-sacs et des lavages buccaux fréquents à l'eau boriquée à 2 % ou à l'eau bouillie additionnée de bleu de méthylène, à la dose de 50 cgr. pour 2 litres, auront vite raison des lésions légères provoquées par les épillets. En cas de lésions plus profondes, un curetage est néces-

saire. Il va sans dire, qu'on devra proscrire les fourrages durs ou irritants et alimenter le bovin avec des barbotages, du vert, des feuilles de choux etc...

Pharyngites

Elles sont ici beaucoup plus rares que chez le cheval, mais sont beaucoup plus graves et d'une durée plus longue que la pharyngite banale ; ceci en raison de la persistance de la cause qui leur a donné naissance.

Un signe important, qui permet à priori de suspecter la présence d'un corps étranger implanté dans les parois pharyngiennes, est la persistance de la dysphagie lors de la pharyngite. Cette dernière peut, dans certains cas, revêtir une telle acuité qu'elle éclipse presque tous les autres symptômes.

Lorsqu'on constate un tel état de choses, il est nécessaire de pratiquer l'exploration manuelle du pharynx de manière à se rendre compte, s'il existe des épillets implantés dans la muqueuse et si leur extirpation est possible. Cette intervention n'est pas toujours aisée et l'on doit, en raison de ses difficultés et de son imperfection, n'attacher qu'une importance relative à une constatation négative, surtout dans des régions infestées de bromes, d'orge queue de rat, etc., etc...

On fera donc suivre l'exploration pharyngienne du traitement suivant : friction vésicante limitée à une zone de cinq à six centimètres autour du point le plus sensible de la région de la gorge ; s'il y a un corps étranger, on canalise ainsi son trajet ; enveloppement de la région avec une peau de mouton, fumigations émoullientes (fleur de sureau), gargarismes (eau : 1 litre ; bicarbonate de soude : 5 gr. ; bleu de méthylène : 50 cgr.). Le bovin sera alimenté aux barbotages et aux buvées nutritives.

La maladie évolue, soit par une diminution lente des

symptômes, soit par la formation d'un abcès par où s'élimine le corps étranger. Quoiqu'il en soit, ces pharyngites sont toujours graves par leur durée, la menace de complications et l'amaigrissement de l'animal, qui causent au propriétaire un préjudice économique considérable.

Maxillites

Elles sont plus rares chez l'espèce bovine que dans l'espèce chevaline et se traduisent, d'ailleurs, par des signes semblables. Le traitement est simple, il suffit de désobstruer le canal de Wharton par des pressions lentes et progressives exécutées d'arrière en avant sur le canal ; si on n'y parvient pas, on fera au bistouri, une incision au point où le canal est le plus distendu et on prescrira les soins de propreté et de désinfection consécutifs.

Parotidites

Les obstructions du canal de Sténon et les parotidites sont assez fréquentes. S'il y a simplement obstruction du canal de Sténon, la méthode la moins aléatoire est l'ouverture de ce dernier au bistouri, suivie de l'extirpation du corps étranger ; cette intervention est souvent, d'ailleurs, suivie de la formation d'une fistule salivaire, fistule autour de laquelle on placera quelques pointes de feu. Si l'on a affaire à une parotidite, on prescrira l'application d'onguent vésicatoire sur la région, suivie de l'enveloppement de cette dernière avec une peau de mouton ; si un abcès évolue, ce qui est la règle dans les parotidites provoquées par les épillets de graminées, on ponctionnera hâtivement selon la technique en usage pour les régions périlleuses.

Dans les cas où le résultat de l'intervention paraît douteux, la livraison du malade à la boucherie s'impose.

b) Accidents affectant l'appareil respiratoire

Ceux-ci sont rarement signalés, cependant l'observation suivante due à Queyron (1) mérite d'être mentionnée. Il s'agit, en l'espèce, d'une vache ayant présenté tout d'abord des signes de ballonnement et d'inrumination intermittents, s'accompagnant de plaintes, puis un mois après, des signes simulant une péricardite traumatique : gonflement des jugulaires et œdème du fanon, avec co-existence d'une toux avortée et fréquente.

Quelque temps après, malgré une rémission passagère, un amaigrissement progressif se produit, coïncidant avec la persistance de la toux.

A l'auscultation, les bruits du cœur restent perceptibles, mais le murmure respiratoire est très atténué dans les parties hautes et postérieures du poumon gauche. Une injection de tuberculine élimine l'hypothèse d'existence de tuberculose.

Au bout de quelques mois l'animal jugé incurable est abattu.

A l'autopsie, le poumon gauche, dans sa partie postérieure et le réseau sont soudés au diaphragme par un manchon fibreux creusé d'un canal.

Le poumon renferme des foyers purulents, le réseau paraît normal ; cependant des épillets d'avoine folle sont profondément fixés dans la muqueuse et baignent dans le pus des abcès pulmonaires. Un d'entre eux aura perforé le réseau et le diaphragme et provoqué la broncho-pneumonie constatée.

(1) QUEYRON : Broncho pneumonie déterminée par un corps étranger venu du réseau. *Revue générale de Médecine vétérinaire*, année 1908, tome II, page 186.

c) Accidents externes

Contrairement à ce qui a lieu pour l'espèce chevaline, nous n'avons jamais observé chez les bovins de pénétration d'épillets, ni dans les narines, ni dans les oreilles. Les annales de la médecine vétérinaire sont d'ailleurs muettes à ce sujet. Par contre, des vétérinaires du département de la Charente, où nous avons effectué maints remplacements, nous ont affirmé avoir constaté une fréquence plus grande des accidents oculaires chez l'espèce bovine. Ces accidents se traduisent d'ailleurs par les mêmes symptômes, les mêmes localisations que chez le cheval : larmolement, photophobie, œdème des paupières, kératite. Ce fait peut s'expliquer par une mobilité moins grande des paupières dans cette espèce.

M. Damecourt, Vétérinaire à Coumont-l'Eventé (Calvados), recommande, pour l'extraction des corps étrangers de l'œil, une technique un peu spéciale, basée sur deux points principaux :

1° fixation de l'œil,

2° anesthésie locale.

1° *Fixation de l'œil.* — Partant de ce principe, qu'il est facile à une vache de remuer la tête et qu'il lui est difficile de remuer l'œil, on modifie la position de la tête jusqu'à ce que le corps étranger soit bien en évidence.

2° *Anesthésie locale.* — Produite par la cocaïne ou la stovaine, elle est assez lente à se produire.

3° *Extraction du corps étranger.* — Prendre un fil métallique très fin, recourbé en anse, porté au bout d'une pince et le passer à la façon d'un étrier sous le corps étranger, paraissant souvent comme enchassé dans une cornée

un peu œdématiée à son pourtour, puis exercer une légère pression et retirer ce dernier.

Ce procédé nous paraît moins pratique et moins expéditif que celui qui consiste, après anesthésie locale, à saisir le corps étranger avec une pince à dents de souris et à l'extraire purement et simplement.

II. OVINS

L'élevage du mouton étant très restreint dans le département de la Charente, où nous avons effectué nos remplacements, nous n'avons pas eu l'occasion de rencontrer d'accidents dus à la pénétration d'épillets au sein des tissus. Les annales de la Science vétérinaire française sont d'ailleurs muettes à ce sujet ; par contre, la presse exotique nous fournit de nombreuses observations mentionnant les ravages occasionnés chez les ovins par les épillets de graminées.

Nous résumerons la communication magistrale de M. Sydney Dodd (1), communication qui nous paraît renfermer tout ce qu'on peut dire et écrire sur ce sujet.

M. Sydney Dodd écrit que dans les Nouvelles-Galles du Sud, l'infestation de la laine et des tissus cutanés du mouton par les épillets cause des ravages considérables, qui se reproduisent chaque année avec une intensité variable, suivant l'abondance plus ou moins grande des graminées incriminées et l'état d'amendement de la terre.

D'après lui, les herbes les plus communément responsables appartiennent au genre *stipa* (*stipa pennata*, *stipa*

(1) SYDNEY DODD, *veterinary Pathological Laboratory*, the University of Sydney, New south wales.

neesiana), au genre hordeum (orge queue de rat), au genre bromus (brome fétuque) au genre andropogon.

Les moutons de tout âge et de toutes races peuvent être affectés, mais ceux qui sont atteints en plus grand nombre sont les agneaux et les animaux de races mérinos et dérivées ; les agneaux probablement, parce qu'ils ne peuvent éviter, aussi bien que les adultes, les longues herbes où les graines sont abondantes, parce que leur corps est plus près de terre, leur peau plus tendre et plus facilement vulnérable ; les mérinos, parce qu'ils ont davantage de laine autour des yeux et ne peuvent voir aussi facilement ce qu'il faut éviter. Les moutons infestés d'épillets se tiennent à l'écart, ont une démarche difficile, raide, hésitante, due à la présence d'épillets implantés autour de la couronne. La peau a perdu beaucoup de sa souplesse. Des épillets pénètrent fréquemment dans les yeux déterminant une ophtalmie souvent suivie de cécité, particulièrement chez les animaux qui possèdent une face laineuse. Les masses de graines mélangées à la laine donnent aux moutons une apparence brunâtre, la pénétration de ces dernières dans la peau provoque une douleur considérable qui porte les animaux à se mordre, à se gratter, à se frotter contre les arbres. Ces symptômes locaux sont accompagnés d'une fièvre légère et d'un état général déficient.

Les lésions produites sont surtout des lésions cutanées, bénignes en elles-mêmes, mais importantes par leur multiplicité et leur étendue. Dans la majorité des cas, les épillets arrivent à s'implanter jusque dans le tissu conjonctif sous-cutané ; plus rarement, on les trouve dans les muscles, plus rarement encore ils peuvent percer le thorax et l'abdomen et venir s'implanter dans la plèvre, le péritoine, le foie, les reins, les poumons. Au niveau de la peau, les perforations se font le plus souvent sans suppuration aucune, cependant dans quelques cas l'auteur a noté la présence de nombreux abcès sous-cutanés renfermant le bacille de Preisz-Nocard.

Les lésions des pieds sont très communes au niveau de la couronne et de l'espace interdigité ; elles provoquent une boiterie intense et se compliquent fréquemment d'arthrite du pied.

D'après les statistiques la mortalité va jusqu'à 50 % chez les agneaux, jusqu'à 10 % chez les adultes. Mais cette perte n'est pas la plus grande que l'éleveur ait à enregistrer ; en effet, le préjudice causé à ce dernier par la dépréciation de la valeur de la peau et le ralentissement de la croissance est de beaucoup le plus important.

Seules, les mesures préventives peuvent avoir quelque efficacité ; elles se résument en :

1^o Pacages spéciaux pour les animaux.

2^o Destruction par le feu, après récolte, des graminées vulnérantes.

3^o Conduite sur les pâturages infectés du gros bétail, qui doit par ses mouvements fouler l'herbe et provoquer la chute prématurée des graines.

4^o Tonte de la laine autour des yeux pour éviter les accidents oculaires.

Le professeur Blanchard (1) a constaté en Patagonie, dans l'Uruguay et la République Argentine, l'existence d'accidents semblables à ceux observés par M. Sydney Dodd en Nouvelles-Galles du Sud.

M. Lavalard a constaté des faits analogues sur les moutons de la Russie Méridionale.

Ce faisceau de faits concordants et singulièrement

(1) Professeur BLANCHARD : Accidents causés par une graminée américaine, *Stipas neesiana*. *Bulletin de la Société Centrale de Médecine vétérinaire*, 30 novembre 1905, page 506.

éloquents prouve mieux que la plus longue étude toute l'importance qu'on doit attacher à la prophylaxie de ces accidents que l'éleveur ne doit, en aucun cas, traiter à la légère.

III. — CHIENS ET CHATS

On pourrait croire, que ces espèces carnassiers devraient, du fait qu'elles ne consomment pas de fourrages, bénéficier d'une immunité absolue vis-à-vis des épillets de graminées. Cette hypothèse est exacte, tout au moins en ce qui concerne l'appareil digestif, car on n'observe chez ces animaux ni stomatites, ni pharyngites ou affections glandulaires. Par contre, les téguments cutanés, l'oreille, l'œil, sont parfois les victimes des épillets ainsi qu'en font foi les observations qui suivent :

T. Garside (1) rapporte trois cas de tumeurs kystiques des espaces interdigités du chien dues à la pénétration des barbes de l'orge sauvage (*hordeum murinum*). La ponction et l'extraction du corps étranger amènent rapidement la guérison.

Ducourneau mentionne entre autres chez le chien : l'existence d'un nodule situé à la partie antérieure du métacarpe droit laissant échapper un peu de pus sanguinolent lorsqu'on exerce une pression à sa surface ; nodule accompagné d'une fistule remontant jusqu'au poignet.

Après débridement du trajet fistuleux, un épillet de brome est découvert dans la partie supérieure. Dans les jours suivants, un deuxième abcès se forme un peu plus haut, qui nécessite une deuxième intervention et dont l'ouverture permet de découvrir un deuxième épillet qui avait échappé aux premières recherches.

(1) T. GARSIDE : Trois cas de kystes interdigités du chien produits par les barbes de l'orge, queue de rat. *The Venerinary Journal*, oct. 1906, page 561.

Dans un deuxième cas, l'abcès renfermant un épillet s'était développé dans l'espace indigité.

Dans une autre circonstance, il s'agissait d'une plaie fistuleuse de la région du fourreau, accompagnée de suppuration persistante et dont l'existence était due à la présence dans la profondeur de la plaie, d'un épillet d'hordeum murinum.

Enfin, M. Ducourneau cite l'exemple d'une chienne atteinte d'une empâtément douloureux de la joue droite, accompagné de tristesse et d'inappétence. La muqueuse buccale correspondant à la partie malade est rouge et enflammée, les dents sont recouvertes d'un enduit pultacé.

Le diagnostic d'abcès en voie de formation est posé. Deux jours après, la fluctuation apparaît au centre de la tumeur. Après ouverture au thermocautère, une injection détersive fait sortir un épillet de brome.

Mon père se rappelle avoir observé dans sa jeunesse le cas suivant, alors qu'il était en vacances :

Le chat d'un parent se tenait caché depuis quelque temps et ne venait plus chercher sa nourriture au moment des repas. L'animal avait considérablement maigri, tantôt il paraissait se tenir la tête basse immobile, ou bien il partait en avant, en éternuant, et en secouant fortement la tête. La narine droite paraissait souillée de pus. Difficile à attraper, il ne put être examiné. Quelques jours après, le sujet étant mort, on découvrit, à l'intérieur des cavités nasales, et après leur incision, un foyer de suppuration ayant macéré la muqueuse des cornets et celle recouvrant la lame criblée de l'ethmoïde. On trouva, baignant dans le pus un épi complet d'orge queue de rat dont la pointe était déjà enfoncée dans l'ethmoïde.

Une communication de M. Livesey parue dans *The Veterinary Journal* de juin 1907 est d'ailleurs édifiante,

quant à la fréquence et à la diversité des accidents causés par les épillets de graminées et fait bien ressortir toute leur importance et toute leur gravité. En effet, dans le Sussex où l'orge sauvage est très répandue, M. Livesey a en quatre ans rencontré vingt-cinq cas de pénétration d'épis d'orge chez le chien et le chat, cas qui se décomposent ainsi : extrémités digitées onze fois, yeux cinq fois, oreilles quatre fois, avant-bras, ombilic, prépuce une fois, glande périanale deux fois, lèvres deux fois.

Il semble que, sur les carnassiers, les accidents dus aux épillets soient moins graves que chez les herbivores en raison de leurs localisations externes et des périgrinations plus restreintes accomplies par ces petits corps végétaux.

CHAPITRE IV

TRANSMISSION DE MALADIES CONTAGIEUSES PAR LES ÉPILLETS

Dans ce dernier chapitre nous traiterons les cas où l'épillet a joué indubitablement le rôle de porteur de germes et a servi de véhicule d'introduction aux maladies contagieuses. C'est d'ailleurs principalement l'actinomycose et le charbon bactérien que véhiculent ainsi les traouco-sacs ; des observations authentiques de transmission d'autres maladies n'ont d'ailleurs jamais été publiées, aussi nous classerons les observations suivant qu'elles se rapportent à la transmission de l'actinomycose ou à celle du charbon.

I. — TRANSMISSION DE L'ACTINOMYCOSE

PREMIÈRE OBSERVATION : ACTINOMYCOSE LINGUALE. —
Le 25 juillet, je suis appelé pour visiter une vache de race salers qui, me signale son propriétaire, maigrit, s'alimente difficilement et salive abondamment. L'animal présente à première vue un état d'anémie assez marqué, le poil est terne et piqué, la peau collée aux parties osseuses saillantes, les masses musculaires émaciées. De plus, le sujet porte la tête basse et laisse couler en permanence une salive mêlée de particules alimentaires. Sur mon ordre, on présente successivement à la vache du foin, de la luzerne, des feuilles de choux ; ces aliments sont pris difficilement, leur mastication est lente et l'animal en laisse retomber la plus grande partie, n'en déglutissant qu'une infime portion.

A l'examen local, je trouve une notable tuméfaction de la région de l'auge, la langue est hypertrophiée, dure dans toute son étendue et présente dans sa partie moyenne une volumineuse tuméfaction. A ce niveau la muqueuse est parsemée d'ulcérations confluentes rayonnant autour d'un point central suppurant. Il s'agit, en l'occurrence d'une glossite dont il y a lieu de préciser l'origine. Pour ce faire, je prélève à l'aide d'une petite baguette coiffée d'un tampon de gaze un peu du pus s'écoulant de la fistule linguale. Ce pus examiné sans coloration, entre lame et lamelle laisse voir de nombreux grains jaunes actinomycosiques. Je prescris le traitement suivant, qui sera continué pendant dix jours, délai au bout duquel je reverrai ma malade :

1^o Iodure de potassium 10 gr. par jour per os,

2^o Trois lavages quotidiens de la bouche, au moyen de la solution suivante :

eau bouillie.....	2 litres,
bicarbonate de soude	5 gr.
bleu de méthylène	50 cgr.

3^o Administration per os d'une poudre stimulante.
Dose quotidienne :

poudre de gentiane	10 gr.
— de noix vomique.....	5 gr.
— de quinquina	10 gr.

4^o Alimenter le bovin avec des barbotages et des buvées nutritives.

Le six août, je revois l'animal, l'état général est resté stationnaire, je constate cependant, que la langue est devenue un peu plus souple et que le ptyalisme a légèrement diminué.

De son côté, le propriétaire me dit que sa vache prend assez bien ses barbotages et ses buvées nutritives, mais éprouve toujours les mêmes difficultés de préhension et de mastication lorsqu'il s'agit de luzerne, de vert ou de feuilles de choux.

Je lui déclare que la légère amélioration apportée à l'état de son animal indique que la guérison est possible, mais que le traitement doit être repris et continué pendant un temps assez long. Rebuté par la perspective des frais qu'il entrevoit et par les soins continuels qu'il est obligé de donner à sa vache, le propriétaire me déclare préférer l'abatage.

A l'examen du cadavre, je ne constate aucune altération des viscères ni des muscles. La viande quoiqu'un peu maigre est saine. La langue volumineuse est indurée dans toute son étendue et présente, à sa face supérieure et dans la partie médiane, une tuméfaction du volume de deux grosses pommes, au centre de laquelle s'ouvre une fistule laissant échapper un pus sanieux et putride. A partir de cette fistule et sur la muqueuse s'étendent des ulcérations confluentes.

Je pratique une coupe sagittale dans la longueur et constate sur la partie libre de l'organe, l'existence de quelques petits nodules isolés blanchâtres et présentant en leur centre une zonede dégénérescence. Sur la partie médiane, la tumeur entourée d'une zone inflammatoire réactionnelle se présente sous la forme d'une énorme agglomération de nodules, avec une zone centrale anfractueuse remplie d'un pus sanieux parsemé de grains jaunes d'actinomyces, communiquant avec la cavité buccale par la fistule décrite ci-dessus. En explorant ces anfractuosités avec une sonde cannelée, je rencontrai et ramenai non sans étonnement un petit corps dur, piquant qui n'était autre qu'un épillet de graminée à peine altéré par cette longue macération dans le pus. Un de mes amis, botaniste fervent, à qui je confiai le problème de découvrir l'identité

de cet épille m'apprit qu'il s'agissait en l'espèce du brome stérile.

Les principaux agents de propagation et de transmission de l'actinomyose étant les plantes piquantes, je pensai tout naturellement que l'épillet trouvé là avait dû, ingéré avec les fourrages, s'implanter dans la muqueuse linguale, cheminer dans l'épaisseur de la langue et apporter là le champignon cause de la maladie. Pour m'en assurer, je dissociai avec un fin scalpel les glumes et les glumelles de cet épillet et examinai ces minuscules fragments au microscope entre lame et lamelle. Les cils qui hérissent l'arête dorsale des glumes et des glumelles ainsi que les fibres de l'épillet étaient parsemés de touffes d'actinomyces, certaines fibres étaient même écartées, dissociées par le champignon, logé entre elles et présentant ça et là quelques cavités allongées renfermant vraisemblablement des spores. Cette constatation mettait donc bien en évidence le rôle de porteur de germes joué en la circonstance par l'épillet de brome stérile.

DEUXIÈME OBSERVATION. — *Actinomyose de la parotide*. — En août 1928, je suis appelé pour visiter un bœuf présentant un gonflement de la région parotidienne. On me met en présence d'un animal de race limousine âgé de quatre ans en assez bon état d'entretien. La région parotidienne gauche du sujet est saillante, irrégulièrement bosselée. On y remarque, au milieu d'une tuméfaction diffuse, trois bosselures principales, dures au toucher, situées dans le triangle formé par la glosso-faciale la jugulaire et le bord postérieur du maxillaire inférieur. Cette tuméfaction indolore ne s'accompagne d'ailleurs pas d'adénite correspondante. Deux de ces bosselures sont abcédées et les fistules qui en occupent le centre laissent échapper un pus épais, crémeux à odeur infecte.

Si on examine ce pus, on y découvre de petits grains jaunes. Le propriétaire, interrogé par moi, me déclare que le début de la maladie remonte à trois mois environ et qu'à

cette époque, il utilisait pour la nourriture de ses bestiaux le foin d'une vieille luzernière qu'il avait vendue depuis parce qu'elle était envahie de pique-sacs. Il ajouta que d'ailleurs, connaissant les dangers des pique-sacs, il prenait la précaution d'examiner chaque jour, la bouche de ses animaux et de retirer les épillets qui pouvaient s'être implantés dans la muqueuse buccale : « J'ai bien remarqué dès le début, que mon bœuf salivait abondamment et avait une certaine difficulté à avaler ses aliments, le gonflement de la gorge ne m'a pas échappé non plus, mais je n'y ai pas attaché grande importance vu les précautions prises et pensant d'ailleurs, que c'était là un peu d'irritation légère causée par ces plantes. »

L'aspect du pus et surtout la présence de grains jaunes dans ce dernier m'ayant donné à penser, qu'il s'agissait là d'autre chose que d'une simple parotidite chronique, je réservai mon pronostic et décidai de faire un examen microscopique du pus éliminé et de revoir l'animal le lendemain. Je prescrivis un traitement n'ayant d'autre but que de faire patienter le client jusqu'à l'établissement du pronostic définitif.

L'examen du pus au microscope m'apprit ce dont j'étais déjà presque sûr ; à savoir que la parotidite était de nature actinomycosique.

Trois jours après, je revois le bœuf dont l'état est stationnaire. Le propriétaire m'apprit qu'à la faveur des injections antiseptiques que j'avais prescrites, lors de ma première visite, quelques débris de pique-sacs s'étaient échappés d'une des fistules. Je n'ai pas eu le loisir d'examiner ces épillets, le propriétaire ne les ayant naturellement pas conservés, mais la coïncidence existant entre le début de l'affection et la période d'alimentation aux fourrages infestés de pique sacs, l'allure chronique de l'affection, la présence de ces épillets au sein même de la lésion, tout indique bien qu'ils ont été les vecteurs de la contamination.

TROISIÈME OBSERVATION. — *Actinomyose du maxillaire.*
— Le 17 septembre 1929, je suis appelé pour visiter un bœuf qui avait la joue enflée.

On me met en présence d'un animal de race Salers, âgé de cinq ans présentant une volumineuse tuméfaction sise au bord refoulé du maxillaire inférieur et déformant le profil de la tête. La tumeur présente vers son centre un point fluctuant. L'animal éprouve d'ailleurs une certaine difficulté à mâcher, il y a gêne fonctionnelle. La tumeur est chaude et sensible mais très dure et, à part le point fluctuant, n'est nulle part dépressible. Me trouvant en présence d'un cas douteux, je prescris une application de feu liquide localisée à la zone fluctuante et un enveloppement de la région avec une peau d'agneau. Trois jours après, je revois mon malade. La fluctuation ayant augmenté dans de notables proportions, je pratique à ce niveau, à l'aide du bistouri une ouverture de quelques centimètres de long qui donne issue à un pus sanieux, liquide où je remarque la présence de nombreux grains jaunes d'actinomyces. Je prélève un peu de ce pus aux fins d'examen microscopique ultérieur et je prie mon client de revenir me voir. L'examen du pus, sans coloration entre lame et lamelle, se révèle positif. J'engage le propriétaire à faire abattre son animal dans le plus bref délai possible, le traitement de l'actinomyose des tissus durs n'ayant peu ou pas de chance de réussir.

Le lendemain, je me rends à l'abattoir pour examiner le bœuf abattu, la viande est saine et ne présente aucune autre localisation d'actinomyose. La tumeur de la partie inférieure de la joue s'étend, en avant, jusqu'à la scissure maxillaire, en arrière, jusqu'à la partie médiane de la portion montante de la branche maxillaire, en dehors, elle occupe la partie inférieure de la région massétérine, en dedans, elle remplit presque complètement la région de l'auge. L'ouverture pratiquée par moi au bistouri se reconnaît au niveau du bord refoulé du maxillaire inférieur. Cette tumeur est entourée d'une zone inflammatoire réac-

tionnelle. Je fais désarticuler et ruginer le maxillaire inférieur. Ainsi mis à nu, cet os nous montre une néoformation osseuse occupant presque toute sa partie postérieure, l'extrémité terminale de la portion montante de la branche maxillaire exceptée. Ces lésions au point de vue anatomo-pathologique sont celles de l'actinomycose osseuse à savoir : Ostéite raréfiante avec formation de cavités et de fistules contenant du pus actinomycosique. Mais ce qui est remarquable et fait l'intérêt de cette observation, qui sans cela serait des plus banales, c'est la présence d'une fistule reliant la zone caverneuse centrale au fond de l'alvéole dentaire de la première arrière-molaire correspondante, fistule sur le trajet de laquelle se rencontrent plusieurs épillets de brome stérile. On retrouve d'ailleurs quelques épillets dans les anfractuosités creusées par le pus (ces épillets examinés au microscope sont trouvés porteurs d'actinomyces). Ces petits corps végétaux garnissant le trajet fistuleux ont tous leur pointe dirigée vers la portion centrale de l'os, ils ont donc tous suivi successivement la même voie de pénétration et leur mode de cheminement est facile à préciser : implantés entre la gencive et la dent, ils ont, à la suite de l'inflammation survenue localement, produit le décollement de la dent de son alvéole, puis sont ainsi arrivés jusqu'au fond de cette dernière. Grâce à la réaction inflammatoire et au processus de ramollissement déclenchés autour d'eux et par eux, ils ont pu ainsi pénétrer plus avant dans le tissu osseux du maxillaire inférieur et progresser à son intérieur. Leur rôle en cette circonstance a été d'être les véhicules de l'actinomyces.

Les observations précitées nous montrent donc quel rôle important jouent les épillets de graminées dans la propagation de l'actinomycose.

Il ne faudrait pas croire que ce mode de contamination soit l'exception, ce serait là une grosse erreur. Déjà dès 1879, Jones avait signalé la présence quasi constante des actinomyces à la surface des barbes de graminées ; plus

récemment, Holland de Leipzig (1), par des recherches systématiques opérées sur des langues de porcs sacrifiés à l'abattoir, a fait les constatations suivantes qui sont singulièrement édifiantes :

1° 6,67 % des langues de porcs renferment des nodules actinomycosiques ;

2° 73 % de ces langues contaminées renferment des débris végétaux : barbes de graminées, véhicules d'introduction du champignon.

II. — TRANSMISSION DU CHARBON BACTÉRIIDIEN

Les recherches de MM. Pasteur et Toussaint, effectuées en Beauce en 1879 ont mis en lumière le rôle joué par les fourrages piquants et les épillets de graminées dans la transmission du charbon. MM. Pasteur et Toussaint ont donné comme nourriture à des moutons d'expérience de la luzerne arrosée de culture de bactériidies, ils ont constaté que la proportion d'animaux contractant la maladie dans ces conditions était relativement faible. Ils ont répété l'expérience en mêlant à la luzerne infectée des chardons ou même des épillets d'orge, la mortalité enregistrée fut de beaucoup plus considérable dans ce dernier cas. De plus, les expérimentateurs ont constaté que les lésions anatomiques ont leur siège dans les premières voies digestives et qu'elles y sont beaucoup plus avancées là qu'ailleurs.

M. Pasteur a déduit de ces premières expériences :

« Ce charbon se communique spontanément aux animaux par des aliments recouverts de germes de bactériidies, mais seulement quand ces animaux ont des blessures ou qu'ils se blessent en mangeant, blessures

(1) HOLLAND DE LEIPZIG : Actinomycose de la Langue du Porc. *Archives für tierheilkunde*, 29 mai 1905, page 117.

« qui seraient d'ailleurs tout à fait insignifiantes sous le
« rapport de leur santé générale si quelque circonstance
« accidentelle ne les rendait dangereuses.

« Comment les grandes chaleurs et les sécheresses qui
« les accompagnent souvent favorisent-elles le développe-
« ment du charbon ? Ne serait-ce pas, ce double fait, que
« d'une part les fourrages auraient une plus grande dureté,
« seraient plus coriaces et que, d'autre part les tissus
« auraient plus de laxité et seraient plus facilement
« attaquables (1). »

On voit donc par l'exposé des recherches précitées, que les plaies et éraillures des muqueuses faites par les épillets de graminées constituent autant de portes ouvertes à l'infection charbonneuse, qui sans elles ferait des ravages bien moindres dans les troupeaux.

(1) Henry BOULEY : Recherches de MM. Pasteur et Toussaint dans la Beauce. *Chronique du Recueil de Médecine vétérinaire*, année 1879, page 129.

PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT

Les chapitres précédents nous ont montré dans toute leur diversité, les nombreux accidents causés par la pénétration des épillets de graminées dans les tissus. Des divers modes de traitements usités, nous tirerons quelques conclusions concernant une ligne de conduite générale à adopter lorsqu'on se trouve en présence d'une maladie ou d'une lésion causée par un de ces petits corps végétaux. Ces conclusions se résument ainsi qu'il suit :

1° Le diagnostic de la cause est assuré par la recherche systématique de l'épillet lorsqu'on est dans une contrée infestée de bromes, orge queue de rat, etc...

2° Toutes les fois que cela sera possible, extirpation hâtive des épillets, soit chirurgicalement, soit lorsqu'il y a formation d'un abcès en provoquant une libération précoce du pus.

3° Curetage et désinfection du trajet effectué par les épillets.

4° Institution d'un traitement ayant pour but la réparation des tissus lésés et prévention des récidives en supprimant les causes de l'accident primitif : nourriture comprenant des fourrages infestés de pique-sacs.

Mais ces moyens ne sont que des palliatifs, car n'oublions pas qu'ici, plus qu'ailleurs, est vrai le vieil adage : mieux vaut prévenir que guérir. C'est donc par des mesures prophylactiques rigoureuses et persévérantes que l'on devra lutter contre les méfaits produits par les épillets. Cette lutte comprendra plusieurs phases principales que nous classerons ainsi :

1^o *Lutte contre l'envahissement des prairies par les graminées à épillets piquants.* Rappelons tout d'abord ce fait, que nous avons mentionné dans la première partie de cette étude : à savoir, que les graminées incriminées (bromes, orge queue de rat, stipa, etc.), sont toutes des plantes de remplacement, médiocres ou mauvaises fourragères, qui, dans les prairies artificielles, prennent peu à peu la place des légumineuses, finissant grâce à leur nombre et à leur extraordinaire vitalité par étouffer complètement ces dernières. La première préoccupation du propriétaire soucieux de ses intérêts doit donc être d'éviter l'envahissement de ses prairies par les bromes, orge des rats, etc... A ce mal, un seul remède est opposable, amendement judicieux et assolement convenable des prairies artificielles qui en maintenant les légumineuses en pleine vitalité leur permettra de lutter efficacement contre leurs envahisseurs. L'obligation s'impose donc à l'agriculteur de bien amender ses prairies artificielles grâce aux superphosphates, nitrates et autres engrais et de renouveler également ces dernières tous les quatre ou cinq ans, au maximum, surtout en terrain calcaire.

2^o « *Neutralisation* » des fourrages infestés. — S'il faut brider puis arrêter l'extension des graminées à épillets vulnérants, il n'en est pas moins vrai que certains propriétaires ont leurs prairies tellement infestées de ces plantes, qu'ils ne sauraient, sans un préjudice économique considérable, condamner l'emploi de ces fourrages nuisibles. Il faut donc s'efforcer d'en rendre la consommation inoffensive. Deux procédés de valeur très inégale s'offrent à nous : le premier, consiste à récolter le foin avant la période de maturité complète, alors que les épillets sont encore verts et n'ont pas acquis cette rigidité qui les rend dangereux ; le second consiste à récolter le fourrage bien après la période de maturité alors que l'épillet se désagrège et tombe. Nous condamnerons ce dernier procédé et nous lui préférerons le premier, car les épillets bien que désagrégés sont tout aussi dangereux par leurs glumelles rendues libres et ces dernières pénètrent dans les tissus tout aussi facilement qu'un épillet

entier, d'autre part le foin ainsi récolté perd beaucoup de sa valeur nutritive. Toutes ces raisons nous permettent d'affirmer, que le seul moyen de rendre presque inoffensif un foin infesté de brome, orge des rats, etc., est de le couper avant la période de maturité. L'éleveur obligé d'utiliser de pareils fourrages ne devra jamais oublier, qu'un accident de leur part est toujours possible et, que la plus élémentaire prudence commande d'examiner fréquemment la cavité buccale des animaux ainsi nourris, pour dépister les épillets qui pourraient s'être fichés dans la muqueuse et surtout, de faire appel à son vétérinaire au moindre signe suspect, une intervention hâtive pouvant épargner bien des déboires.

CONCLUSIONS

Dans nos régions, certaines graminées à épis vulnérants, causent, chez nos animaux domestiques, par leur pénétration dans les tissus, des accidents nombreux et variés.

Parmi ces graminées, il y a lieu de citer, entre autres, le brome stérile et l'orge queue de rat.

L'action nocive de ces plantes s'explique par la conformation particulière de leurs épillets, disposés en véritables fléchettes qui pénètrent les tissus et qui, en raison de la présence de piquants et de barbes, ne peuvent revenir en arrière.

Les accidents, localisés principalement aux ouvertures naturelles, aux premières parties du tube digestif et plus rarement à quelques organes profonds, varient depuis les plaies, perforations et nécroses des muqueuses, des tissus sous-jacents y compris les os, jusqu'à l'envahissement des glandes salivaires ou organes plus importants.

Quelquefois de véritables infections sont la conséquence de cette pénétration, voire charbon bactérien, actinomycose.

Dans les pays tropicaux, des épillets de graminées du genre *Stipa* causent, chez les moutons ou autres animaux domestiques, des accidents analogues.

La médecine et la chirurgie étant souvent impuissantes à réparer les dégâts causés par ces petits corps étrangers, une lutte sévère doit être engagée contre la production même des accidents.

Cette « prophylaxie » tient tout entière en deux mots : limiter l'expansion de ces graminées malfaisantes, rendre inoffensifs et consommables, par une récolte hâtive, les fourrages envahis par elles.

Nous aurons atteint le but que nous nous étions proposé en rédigeant cette modeste étude, si elle a réussi à appeler l'attention sur des méfaits, non pas inconnus, mais dont le nombre et la portée ont échappé à beaucoup.

VU : LE DOYEN,
BALTHAZARD.

VU : LE PRÉSIDENT,
MARCEL LABBÉ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALÈS. — Dilatation du canal de Sténon. (*Bulletin de la Société Centrale de Méd. Vét.*, année 1899.)
- BALLAND. — Les Aliments, Paris 1907, tome 2, page 409.
- BLANCHARD (R.). — Accidents causés par une graminée américaine (*Stipa neesiana*). (*Bulletin de la Société Centrale de Méd. Vét.*, 30 nov. 1905, page 506.)
- BOULEY (H.). — Recherches de MM. Pasteur et Toussaint dans la Beauce. (*Recueil de Méd. Vét.*, année 1879, page 129.)
- DODD SYDNEY. — *Veterinary Pathological Laboratory. the University of Sydney* New South Wales.
- DUCOURNEAU. — Des fistules et abcès déterminés par les traouco-sacs chez le chien. (*Revue Vétérinaire*, nov. 1899.)
- GAGNE. — Dilatation du canal de Sténon. (*Revue Vétérinaire*, août 1901.)
- GAIN (Edmond) et BROCC-ROUSSEU, — Traité des foin, 1912.
- GARSIDE. — Trois cas de kystes interdigités du chien produits par des barbes d'orge queue de rat. (*The Veterinary Journal*, oct. 1905, page 561.)
- HOLLAND (de Leipzig). — Actinomycose de la langue du porc. (*Archives für Tierheil kunde*, 29 mai 1905, pages 417-465 analysé in *Revue Générale de Méd. Vét.*, 1905 tome 2, page 717.)
- LABAT. — *Revue Vétérinaire*, 1891, page 57.
- LAPOUSSÉE. — Extraction d'une pelote d'arêtes de blé qui ont pénétré de la bouche dans la salière droite. (*Recueil de Méd. Vét.*, 1836.)
- LEGENDRE. — Calculs salivaires du canal de Sténon. (*Revue d'Hygiène et de Médecine Vétérinaire militaires*, année 1906, tome VIII, page 291.)

- LIVESEY. — Les accidents causés par l'orge sauvage. (*The Veterinary Journal*, juin 1907, page 357.)
- MEIGNIN. — Lésion du foie par les barbulles de l'orge queue de rat. (*Recueil de Méd., Vét.*, année 1875, page 803.)
- MERLE. — *Journal des Vétérinaires du Midi*, année 1838, page 248.
- MONTANÉ (L.) et BOURDELLE. — Anatomie des animaux domestiques (cheval).
- MOREAU. — Calculs salivaires du canal de Sténon. (*Revue Générale de Méd. Vétér.*, 1^{er} septembre 1905.)
- QUEYRON. — Broncho-pneumonie déterminée par un corps étranger venu du réseau. (*Revue Générale de Méd. Vétér.*, année 1908, tome II, page 186.)
- RENAULT. — Abscess salivaires dans le cheval. (*Recueil de Méd. Vét.*, année 1830, page 305.)
- RODET (H.). — Perforation des os du crâne par un épi de graminée. (*Journal des Vétérinaires de Lyon*, année 1860, février, page 77)
- SAVARY. — Maxillite et abcès parotidiens. (*Recueil d'Hygiène et de Méd. Vét., militaires*, année 1906, tome VIII, page 295.)
- STEBLER et SCHRÖTER. — Les meilleures plantes fourragères
- TOUSSAINT. — Inflammation suppurative de la glande parotide produite et entretenue par des corps étrangers introduits dans le canal de Sténon. (*Journal des Vétérinaires de Lyon*, année 1869.)
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	5
CHAPITRE 1 ^{er} . — ETUDES BOTANIQUES DES GRAMINÉES A EPILLETS PIQUANTS ET ÉTIOLOGIE DE LEURS ACCIDENTS	
I. — Etude botanique	7
II. — Etiologie des accidents	12
CHAPITRE II. — ACCIDENTS DÉTERMINÉS PAR LES EPILLETS DANS L'ESPÈCE CHEVALINE	
I. — Accidents affectant l'appareil digestif.....	17
II. — Accidents à localisations diverses.....	31
III. — Accidents externes	45
CHAPITRE III. — ACCIDENTS PRODUITS DANS LES AUTRES ESPÈCES	
I. — Bovins	40
A) Accidents affectant l'appareil digestif.....	40
B) Accidents affectant l'appareil respiratoire.....	44
C) Accidents externes	45
II. — Ovins	46
III. — Chiens et chats	49
CHAPITRE IV. — TRANSMISSION DE MALADIES CONTAGIEUSES PAR LES EPILLETS	
I. — Transmission de l'actinomycose.....	52
II. — Transmission du Charbon bactérien.....	59
PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT	61
CONCLUSIONS	64
BIBLIOGRAPHIE.....	66

